



LAPORAN KINERJA
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KEPULAUAN RIAU
TAHUN 2022



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KEPULAUAN RIAU
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN STANDARDISASI INSTRUMENT PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022

LAPORAN KINERJA

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) KEPULAUAN RIAU

Penyusun :

Jonri Suhendra Sitompul, SP
Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si
Sahrul Hadi Nasution, SP
Zulfawilman, S.Pt
R.Catur Prasetyono, SP., S.ST
Deddy Hidayat, S.Pt., M.Pt



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KEPULAUAN RIAU
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
KEMETERIAN PERTANIAN**

2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIN) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Kepulauan Riau Tahun Anggaran 2022.



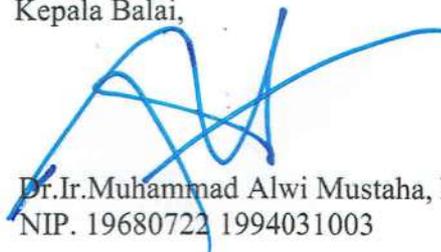
Laporan Kinerja (LAKIN) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau merupakan perwujudan pertanggungjawaban terhadap kinerja pelaksanaan tugas pokok, fungsi, dan kewenangan pengelolaan sumberdaya yang telah ditetapkan sekaligus menjadi evaluasi pelaksanaan penelitian dan pengkajian serta perkembangan unit penunjang lainnya. Sejalan dengan Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah dan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Review Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, maka hasil capaian kinerja pembangunan pertanian sepatutnya dipertanggungjawabkan sepenuhnya kepada publik melalui Laporan Kinerja.

Dalam mewujudkan pemerintahan yang bersih, transparan, dan akuntabel, maka pelaksanaan pembangunan pertanian, tata kelola manajemen, dan sistem akuntabilitas kinerja pemerintah yang berbasis kinerja harus dilaksanakan secara konsisten dan penuh tanggung jawab sesuai dengan tugas dan fungsi Kementerian Pertanian.

Buku Laporan Kinerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau tahun 2022 ini merupakan cerminan akuntabilitas kinerja Kementerian Pertanian selama tahun 2022 dalam rangka pencapaian sasaran, yang dilaksanakan dalam bentuk program dan kegiatan Kementerian Pertanian dalam upaya mencapai kinerja Kementerian Pertanian yang lebih baik, benar, transparan, dan akuntabel.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian laporan ini disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga laporan ini memberikan manfaat dan berguna bagi berbagai pihak yang membutuhkannya. Kritik dan saran kami harapkan demi perbaikan kinerja dimasa-masa mendatang guna mendukung keberhasilan pembangunan pertanian ke depan.

Tanjungpinang, Desembe 2022
Kepala Balai,



Dr.Ir.Muhammad Alwi Mustaha, M.Si
NIP. 19680722 1994031003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
RINGKASAN EKSEKUTIF	xvii
EXECUTIVE SUMMARI.....	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tugas dan Fungsi Organisasi	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Organisasi BPTP Kepulauan Riau	4
II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN	12
2.1. Visi dan Misi BPTP Kepulauan Riau	12
2.2. Tinjauan dan Sasaran	12
2.3. Arah Kebijakan Strategi	13
2.4. Rencana Pengembangan Jangka Menengah 2020-2024	14
2.5. Arah Kebijakan Strategi Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Spesifik Lokasi.....	14
2.6. Ruang Lingkup Kegiatan	15
2.7. Kegiatan BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau Tahun 2022.....	16
2.8. Perjanjian Kinerja Tahun 2022	18
III. AKUNTABILITAS KINERJA.....	19
3.1. Akuntabilitas Kinerja.....	19
3.2. Pengukuran Capaian Kinerja TA. 2021 dengan Target Renstra 2020-2024.....	21
1. Percontohan Varietas Unggul Baru Spesifik Lokasi dan Khusus di Kepulauan Riau.....	22
2. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1HA).....	63
3. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Sorgum.....	91
4. Produksi Benih Sebar Mangga di Kepulauan Riau.....	188
IV. PENUTUP	224

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	9
Tabel 2.	10
Tabel 3.	11
Tabel 4.	13
Tabel 5.	17
Tabel 6.	18
Tabel 7.	21
Tabel 8.	22
Tabel 9.	25
Tabel 10.	29
Tabel 11.	30
Tabel 12.	42
Tabel 13.	57
Tabel 14.	59
Tabel 15.	64
Tabel 16.	64
Tabel 17.	82
Tabel 18.	88
Tabel 19.	90
Tabel 20.	96
Tabel 21.	96
Tabel 22.	105
Tabel 23.	111
Tabel 24.	114
Tabel 25.	116
Tabel 26.	119
Tabel 27.	129
Tabel 28.	134
Tabel 29.	149
Tabel 30.	150
Tabel 31.	161
Tabel 32.	163
Tabel 33.	168
Tabel 34.	169
Tabel 35.	169
Tabel 36.	170
Tabel 37.	170
Tabel 38.	171
Tabel 39.	178

Tabel 40.	178
Tabel 41.	178
Tabel 42.	180
Tabel 43.	180
Tabel 44.	181
Tabel 45.	181
Tabel 46.	182
Tabel 47.	183
Tabel 48.	196
Tabel 49.	199
Tabel 50.	73
Tabel 51.	82
Tabel 52.	202
Tabel 53.	209
Tabel 54.	212
Tabel 55.	217
Tabel 56.	217
Tabel 57.	218
Tabel 58.	220
Tabel 59.	221
Tabel 60.	223

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.	4
Gambar 2.	23
Gambar 3.	24
Gambar 4.	26
Gambar 5.	31
Gambar 6.	31
Gambar 7.	32
Gambar 8.	32
Gambar 9.	32
Gambar 10.	33
Gambar 11.	33
Gambar 12.	33
Gambar 13.	33
Gambar 14.	33
Gambar 15.	33
Gambar 16.	34
Gambar 17.	34
Gambar 18.	34
Gambar 19.	34
Gambar 20.	34
Gambar 21.	34
Gambar 22.	35
Gambar 23.	35
Gambar 24.	35
Gambar 25.	35
Gambar 26.	36
Gambar 27.	36
Gambar 28.	36
Gambar 29.	36
Gambar 30.	36
Gambar 31.	36
Gambar 32.	36
Gambar 33.	36
Gambar 34.	37
Gambar 35.	37
Gambar 36.	37
Gambar 37.	37
Gambar 38.	38
Gambar 39.	38

Gambar 40.	38
Gambar 41.	38
Gambar 42.	39
Gambar 43.	39
Gambar 44.	39
Gambar 45.	39
Gambar 46.	40
Gambar 47.	40
Gambar 48.	40
Gambar 49.	40
Gambar 50.	41
Gambar 51.	41
Gambar 52.	41
Gambar 53.	48
Gambar 54.	48
Gambar 55.	48
Gambar 56.	49
Gambar 57.	49
Gambar 58.	49
Gambar 59.	49
Gambar 60.	49
Gambar 61.	49
Gambar 62.	49
Gambar 63.	49
Gambar 64.	50
Gambar 65.	50
Gambar 66.	50
Gambar 67.	50
Gambar 68.	50
Gambar 69.	50
Gambar 70.	50
Gambar 71.	50
Gambar 72.	51
Gambar 73.	52
Gambar 74.	52
Gambar 75.	52
Gambar 76.	52
Gambar 77.	52
Gambar 78.	52
Gambar 79.	52
Gambar 80.	52

Gambar 81.	53
Gambar 82.	53
Gambar 83.	53
Gambar 84.	53
Gambar 85.	54
Gambar 86.	54
Gambar 87.	54
Gambar 88.	54
Gambar 89.	54
Gambar 90.	55
Gambar 91.	55
Gambar 92.	55
Gambar 93.	55
Gambar 94.	55
Gambar 95.	55
Gambar 96.	56
Gambar 97.	56
Gambar 98.	56
Gambar 99.	56
Gambar 100.	57
Gambar 101.	57
Gambar 102.	58
Gambar 103.	58
Gambar 104.	58
Gambar 105.	58
Gambar 106.	58
Gambar 107.	58
Gambar 108.	58
Gambar 109.	59
Gambar 110.	59
Gambar 111.	59
Gambar 112.	59
Gambar 113.	61
Gambar 114.	61
Gambar 115.	61
Gambar 116.	61
Gambar 117.	61
Gambar 118.	61
Gambar 119.	61
Gambar 120.	61

Gambar 121.	62
Gambar 122.	62
Gambar 123.	63
Gambar 124.	66
Gambar 125.	66
Gambar 126.	66
Gambar 127.	66
Gambar 128.	66
Gambar 129.	66
Gambar 130.	67
Gambar 131.	67
Gambar 132.	67
Gambar 133.	69
Gambar 134.	69
Gambar 135.	69
Gambar 136.	69
Gambar 137.	70
Gambar 138.	70
Gambar 139.	71
Gambar 140.	71
Gambar 141.	71
Gambar 142.	71
Gambar 143.	71
Gambar 144.	71
Gambar 145.	72
Gambar 146.	72
Gambar 147.	72
Gambar 148.	72
Gambar 149.	73
Gambar 150.	73
Gambar 151.	73
Gambar 152.	74
Gambar 153.	74
Gambar 154.	75
Gambar 155.	75
Gambar 156.	75
Gambar 157.	75
Gambar 158.	75
Gambar 159.	75
Gambar 160.	76

Gambar 161.	76
Gambar 162.	76
Gambar 163.	76
Gambar 164.	77
Gambar 165.	77
Gambar 166.	77
Gambar 167.	77
Gambar 168.	77
Gambar 169.	78
Gambar 170.	78
Gambar 171.	78
Gambar 172.	79
Gambar 173.	79
Gambar 174.	79
Gambar 175.	79
Gambar 176.	80
Gambar 177.	84
Gambar 178.	84
Gambar 179.	84
Gambar 180.	84
Gambar 181.	84
Gambar 182.	84
Gambar 183.	85
Gambar 184.	85
Gambar 185.	86
Gambar 186.	86
Gambar 187.	86
Gambar 188.	86
Gambar 189.	87
Gambar 190.	87
Gambar 191.	87
Gambar 192.	87
Gambar 193.	92
Gambar 194.	92
Gambar 195.	93
Gambar 196.	93
Gambar 197.	93
Gambar 198.	93
Gambar 199.	94
Gambar 200.	94
Gambar 201.	94

Gambar 202.	94
Gambar 203.	95
Gambar 204.	95
Gambar 205.	95
Gambar 206.	97
Gambar 207.	97
Gambar 208.	97
Gambar 209.	97
Gambar 210.	98
Gambar 211.	98
Gambar 212.	98
Gambar 213.	99
Gambar 214.	99
Gambar 215.	99
Gambar 216.	99
Gambar 217.	100
Gambar 218.	100
Gambar 219.	100
Gambar 220.	100
Gambar 221.	101
Gambar 222.	101
Gambar 223.	101
Gambar 224.	101
Gambar 225.	102
Gambar 226.	102
Gambar 227.	102
Gambar 228.	102
Gambar 229.	103
Gambar 230.	103
Gambar 231.	103
Gambar 232.	103
Gambar 233.	104
Gambar 234.	104
Gambar 235.	104
Gambar 236.	104
Gambar 237.	106
Gambar 238.	106
Gambar 239.	106
Gambar 240.	106
Gambar 241.	106

Gambar 242.	106
Gambar 243.	109
Gambar 244.	109
Gambar 245.	109
Gambar 246.	109
Gambar 247.	109
Gambar 248.	109
Gambar 249.	110
Gambar 250.	110
Gambar 251.	110
Gambar 252.	110
Gambar 253.	112
Gambar 254.	112
Gambar 255.	112
Gambar 256.	112
Gambar 257.	113
Gambar 258.	113
Gambar 259.	113
Gambar 260.	113
Gambar 261.	114
Gambar 262.	114
Gambar 263.	115
Gambar 264.	115
Gambar 265.	117
Gambar 266.	117
Gambar 267.	117
Gambar 268.	118
Gambar 269.	118
Gambar 270.	118
Gambar 271.	118
Gambar 272.	119
Gambar 273.	119
Gambar 274.	120
Gambar 275.	120
Gambar 276.	120
Gambar 277.	120
Gambar 278.	121
Gambar 279.	121
Gambar 280.	121
Gambar 281.	121
Gambar 282.	122

Gambar 283.	122
Gambar 284.	123
Gambar 285.	123
Gambar 286.	123
Gambar 287.	123
Gambar 288.	123
Gambar 289.	123
Gambar 290.	124
Gambar 291.	124
Gambar 292.	124
Gambar 293.	124
Gambar 294.	125
Gambar 295.	125
Gambar 296.	125
Gambar 297.	125
Gambar 298.	126
Gambar 299.	126
Gambar 300.	126
Gambar 301.	126
Gambar 302.	127
Gambar 303.	127
Gambar 304.	127
Gambar 305.	127
Gambar 306.	128
Gambar 307.	128
Gambar 308.	128
Gambar 309.	128
Gambar 310.	128
Gambar 311.	128
Gambar 312.	129
Gambar 313.	131
Gambar 314.	131
Gambar 315.	131
Gambar 316.	131
Gambar 317.	132
Gambar 318.	132
Gambar 319.	132
Gambar 320.	132
Gambar 321.	133
Gambar 322.	133
Gambar 323.	133

Gambar 324.	133
Gambar 325.	133
Gambar 326.	133
Gambar 327.	134
Gambar 328.	134
Gambar 329.	134
Gambar 330.	134
Gambar 331.	135
Gambar 332.	135
Gambar 333.	135
Gambar 334.	135
Gambar 335.	136
Gambar 336.	136
Gambar 337.	137
Gambar 338.	137
Gambar 339.	138
Gambar 340.	138
Gambar 341.	139
Gambar 342.	139
Gambar 343.	139
Gambar 344.	139
Gambar 345.	140
Gambar 346.	140
Gambar 347.	141
Gambar 348.	141
Gambar 349.	141
Gambar 350.	141
Gambar 351.	141
Gambar 352.	141
Gambar 353.	142
Gambar 354.	142
Gambar 355.	142
Gambar 356.	142
Gambar 357.	143
Gambar 358.	143
Gambar 359.	143
Gambar 360.	143
Gambar 362.	144
Gambar 363.	144
Gambar 364.	144

Gambar 365.	145
Gambar 366.	145
Gambar 367.	145
Gambar 368.	145
Gambar 369.	145
Gambar 370.	145
Gambar 371.	146
Gambar 372.	146
Gambar 373.	147
Gambar 374.	147
Gambar 375.	148
Gambar 376.	148
Gambar 377.	149
Gambar 378.	149
Gambar 379.	149
Gambar 380.	149
Gambar 381.	155
Gambar 382.	155
Gambar 383.	155
Gambar 384.	155
Gambar 385.	157
Gambar 386.	157
Gambar 387.	158
Gambar 388.	158
Gambar 389.	160
Gambar 390.	160
Gambar 391.	163
Gambar 392.	163
Gambar 393.	163
Gambar 394.	163
Gambar 395.	164
Gambar 396.	164
Gambar 397.	165
Gambar 398.	165
Gambar 399.	166
Gambar 400.	166
Gambar 401.	167
Gambar 402.	167
Gambar 403.	168
Gambar 404.	168
Gambar 405.	171

Gambar 406.	171
Gambar 407.	172
Gambar 408.	172
Gambar 409.	173
Gambar 410.	173
Gambar 411.	173
Gambar 412.	174
Gambar 413.	174
Gambar 414.	174
Gambar 415.	174
Gambar 416.	175
Gambar 417.	175
Gambar 418.	175
Gambar 419.	175
Gambar 420.	175
Gambar 421.	175
Gambar 422.	176
Gambar 423.	176
Gambar 424.	176
Gambar 425.	177
Gambar 426.	177
Gambar 427.	181
Gambar 428.	181
Gambar 429.	182
Gambar 430.	182
Gambar 431.	183
Gambar 432.	183
Gambar 433.	184
Gambar 434.	184
Gambar 435.	184
Gambar 436.	184
Gambar 437.	184
Gambar 438.	184
Gambar 439.	184
Gambar 440.	184
Gambar 441.	184
Gambar 442.	184
Gambar 443.	184
Gambar 444.	184
Gambar 445.	185

Gambar 446.	185
Gambar 447.	187
Gambar 448.	189
Gambar 449.	189
Gambar 450.	190
Gambar 451.	190
Gambar 452.	190
Gambar 453.	191
Gambar 454.	192
Gambar 455.	193
Gambar 456.	193
Gambar 457.	194
Gambar 458.	194
Gambar 459.	195
Gambar 460.	196
Gambar 461.	196
Gambar 462.	197
Gambar 463.	197
Gambar 464.	197
Gambar 465.	197
Gambar 466.	198
Gambar 467.	198
Gambar 468.	198
Gambar 469.	198
Gambar 470.	200
Gambar 471.	201
Gambar 472.	201
Gambar 473.	204
Gambar 474.	205
Gambar 475.	206
Gambar 476.	208
Gambar 477.	208
Gambar 478.	211
Gambar 479.	211
Gambar 480.	211
Gambar 481.	213
Gambar 482.	214
Gambar 483.	214
Gambar 484.	214
Gambar 485.	219

RINGKASAN EKSEKUTIF

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 19/Permentan/OT.020/5/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPTP, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau adalah unit pelaksana teknis di bidang pengkajian pertanian yang berada di bawah dan Satandardisasi Instrumen Pertanian dan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP).

Sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan, BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau diwajibkan melakukan evaluasi terhadap kinerjanya yang dituangkan dalam bentuk Laporan Kinerja (LAKIN) BPTP Kepulauan Riau TA. 2022. Sesuai dengan Renstra BBP2TP tahun 2020-2024, pada tahun 2022 BPTP Kepulauan Riau mengimplementasikan program utama Badan Litbang Pertanian yaitu Berdasarkan kebijakan litbang pertanian untuk menyediakan teknologi dan inovasi mendukung pertanian maju, mandiri dan modern, maka arah kebijakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi adalah mengembangkan sistem pengkajian dan diseminasi teknologi inovatif pertanian yang spesifik lokasi dan atau pengguna, menghasilkan rekomendasi kebijakan bagi pemecahan masalah pembangunan pertanian wilayah dan memperkuat pemanfaatan teknologi inovatif.

Perjanjian Kinerja Tahun 2022 BPTP Kepulauan Riau yaitu 1) Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi 2) Terwujudnya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Efektif dan Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima, 3) Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas. Hasil pengukuran capaian kinerja di tahun 2022 menunjukkan rata-rata capaian realisasi sebesar **101,494 %**. Rata – rata nilai capaian di atas 100 persn sehingga dikategorikan sangat berhasil. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kegiatan BPTP Kepulauan Riau telah dilakukan sesuai dengan rencana yang ditetapkan bahkan melebihi target sasaran. Berdasarkan DIPA awal tahun anggaran 2022, pagu awal total anggaran BPTP Kepulauan Riau sebesar Rp 4,688,209,000,-. Akibat adanya penyesuaian anggaran, maka pagu total anggaran BPTP Kepulauan Riau BP2TP sesuai dengan perubahan pagu anggaran sampai akhir bulan Desember 2022 menjadi Rp 3,526,887,730,-. Realisasi anggaran Lingkup BPTP Kepulauan Riau hingga 31 Desember 2022 berdasarkan data SPAN sebesar 3,526,887,730,- atau terealisasi sebesar 96,22%.

Keberhasilan capaian kinerja pada tahun 2022 antara lain dipacu oleh koordinasi yang baik antara pihak manajemen dengan pelaksana kegiatan pengkajian dan diseminasi, ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, serta adanya kegiatan monitoring dan evaluasi. Namun demikian, dalam pencapaian indikator kinerja pada tahun 2022 masih dijumpai beberapa kendala yang secara aktif telah diupayakan untuk diperbaiki oleh seluruh jajaran BPTP Kepulauan Riau dengan mengoptimalkan kegiatan koordinasi dan sinkronisasi serta sosialisasi peningkatan kapabilitas dan pembinaan program.

Kata kunci : kinerja, layanan, prima, dan kualitas

EXECUTIVE SUMMARY

Based on the Regulation of the Minister of Agriculture Number 19/Permentan/OT.020/5/2017 concerning the Organization and Work Procedure of BPTP, the Riau Islands Agricultural Technology Study Center (BPTP) is a technical implementation unit in the field of agricultural studies which is under and Standardization of Agricultural Instruments and in implementation of daily tasks is coordinated by the Head of the Center for the Assessment and Development of Agricultural Technology (BBP2TP).

As a form of accountability for the implementation of activities, BPTP Balitbangtan Riau Islands is required to evaluate its performance as outlined in the BPTP Riau Islands Performance Report (LAKIN). 2022. In accordance with the BBP2TP Strategic Plan for 2020-2024, in 2022 BPTP Riau Islands will implement the main program of the Agricultural Research and Development Agency, namely Based on agricultural Riset and Development policies to provide technology and innovation to support advanced, independent and modern agriculture, the policy directions for the study and development of specific agricultural technologies location is to develop a system of assessment and dissemination of site-specific and/or user-specific agricultural innovative technologies, resulting in policy recommendations for solutions.

Performance Agreement for 2022 BPTP Riau Islands, namely 1) Increased Utilization of Location-Specific Agricultural Technology and Innovation 2) Realization of an Effective and Efficient Agricultural Research and Development Bureaucracy, and Oriented to Excellent Service, 3) Managed Budget of the Agricultural Research and Development Agency that is Accountable and Quality. The results of measuring performance achievements in 2022 show an average realization of 101.494%. The average achievement value is above 100 percent so that it is categorized as very successful. This shows that in general the Riau Archipelago AIAT activities have been carried out in accordance with the set plan and even exceeded the target. Based on the DIPA at the beginning of the 2022 fiscal year, the initial ceiling for the total budget for BPTP Riau Islands is IDR 4,688,209,000. As a result of budget adjustments, the total budget ceiling for BPTP Riau Islands BP2TP is in accordance with the changes in the budget ceiling until the end of December 2022 to IDR 3,526,887,730. The realization of the BPTP Riau Islands Scope budget until 31 December 2022 based on SPAN data was 3,526,887,730, - or realized 96.22%.

The success of performance achievements in 2022 is driven, among other things, by good coordination between management and implementers of assessment and dissemination activities, availability of adequate facilities and infrastructure, readiness and timely completion of planning documents, as well as monitoring and evaluation activities. However, in achieving performance indicators in 2022 there are still several obstacles that have been actively sought to be repaired by all levels of BPTP Riau Islands by optimizing coordination and synchronization activities as well as dissemination of capacity building and program development.

Keywords: performance, service, excellence, and quality

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Laporan Akuntabilitas Kinerja (LAKIN) merupakan suatu laporan yang memberikan informasi mengenai tingkat keberhasilan yang dicapai oleh instansi pemerintah dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan program-program yang telah ditetapkan sebelumnya. Laporan ini sebagaimana yang dimaksud dalam Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, serta Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi, dalam rangka perwujudan pertanggung-jawaban pelaksanaan tugas pokok dan fungsi serta pengelolaan sumberdaya pelaksanaan kebijakan dan program yang dipercayakan kepada setiap instansi pemerintah kepada masyarakat, berdasarkan suatu system akuntabilitas yang memadai.

Tujuan penyusunan dan penyampaian LAKIN ini adalah untuk mewujudkan akuntabilitas instansi pemerintah kepada pihak-pihak yang memberikan mandat/amanat. Dengan demikian LAKIN merupakan sarana bagi instansi pemerintah untuk mengkomunikasikan dan menjawab tentang apa yang sudah dicapai dan bagaimana proses pencapaiannya berkaitan dengan mandat yang diterima instansi pemerintah tersebut. Selain itu penyampaian LAKIN kepada pihak yang berhak (secara hirarki) juga bertujuan untuk memenuhi antara lain:

- a. Pertanggungjawaban dari unit yang lebih rendah ke unit yang lebih tinggi atau pertanggungjawaban dari bawahan kepada atasan. LAKIN ini lebih menonjolkan akuntabilitas manajerialnya;
- b. Pengambilan keputusan dan pelaksanaan perubahan-perubahan ke arah perbaikan dalam mencapai kehematan, efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas pokok dan fungsi serta ketaatan terhadap peraturan perundangundangan yang berlaku dalam rangka pelaksanaan misi instansi;
- c. Perbaikan dalam perencanaan, khususnya perencanaan jangka menengah dan jangka pendek.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 19/Permentan/OT.020/5/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPTP, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Kepulauan Riau adalah unit pelaksana teknis di bidang pengkajian pertanian yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Badan Penelitian dan

Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) dan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP).

1.2. Tugas dan Fungsi Organisasi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau adalah unit pelaksana teknis Badan Standardisasi Instrumen Pertanian di Provinsi Kepulauan Riau yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung Kepada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BB Pengkajian) di Bogor. BPTP Kepulauan Riau terbentuk pada tahun 2011 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian (SK Mentan) nomor 66/Kpts/OT.210/10/2011 tanggal 12 Oktober 2011 yang semula bernama LPTP (Loka Pengkajian Teknologi Pertanian), Kemudian pada Tahun 2017 berubah nama menjadi BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian: Nomor 19/Permentan/OT.020/05/2017, tanggal 22 Mei 2017, adapun tugas pokok BPTP yaitu “melaksanakan pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi”. Untuk melaksanakan tugas pokoknya, BPTP Kepulauan Riau mempunyai fungsi:

- 1) Inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- 2) Penelitian dan perakitan teknologi tepat guna spesifik lokasi;
- 3) Pengembangan teknologi dan diseminasi hasil pengkajian serta perakitan materi penyuluhan;
- 4) Penyiapan kerjasama, informasi dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- 5) Pelayanan teknik kegiatan pengkajian, perakitan, dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- 6) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Balai.

Sebagai unit pelaksana teknis ditingkat provinsi dalam bidang penelitian dan pengembangan pertanian, BPTP Kepulauan Riau senantiasa melaksanakan tugasnya sebagai instansi pemerintah dan sebagai unsur penyelenggara pemerintahan negara akan mempertanggungjawabkan pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya serta kewenangan pengelolaan sumber daya dengan berdasarkan suatu perencanaan stratejik yang telah ditetapkan dalam bentuk Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP).

LAKIP Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau dapat dijadikan sebagai alat umpan balik dalam pengambilan keputusan bagi lembaga, dan sebagai bahan evaluasi untuk melakukan tindakan-tindakan yang dianggap perlu guna mengarahkan pengkajian dan penelitian agar sesuai dengan tujuan dan sasaran Balai.

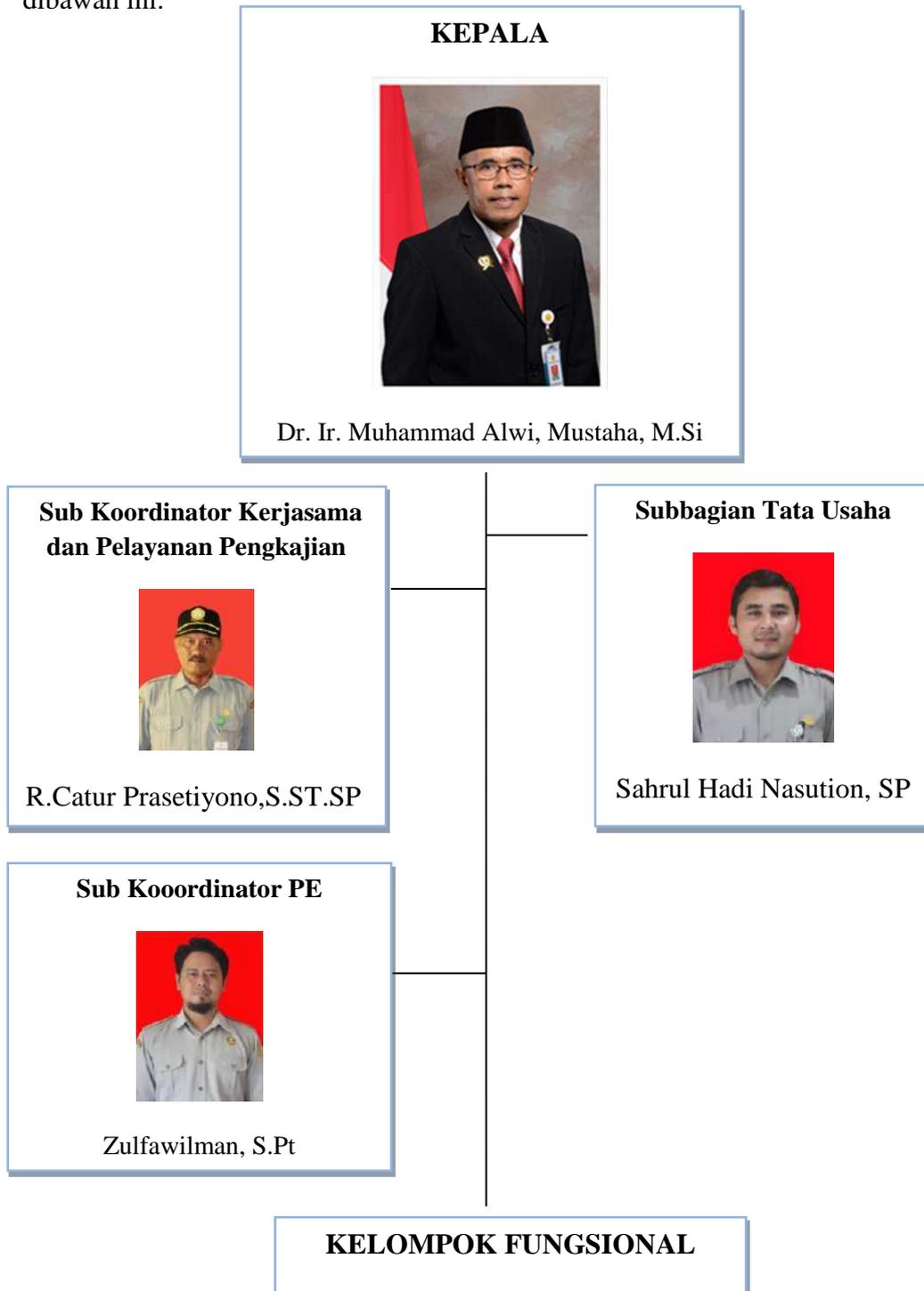
Sebagai lembaga yang bergerak dalam bidang penelitian, pengkajian dan penyuluhan pertanian, maka pelayanan terhadap pengguna teknologi pertanian merupakan hal yang sangat mendasar. Dalam pelaksanaannya BPTP Kepulauan Riau harus dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan dan sekaligus menjaga kelangsungan BPTP agar mampu bertahan dan tetap menjaga kepercayaan dalam dunia penelitian dan pengkajian. Kepercayaan akan terbentuk apabila jajaran karyawan dapat mengembangkan integritas yang tinggi berupa kejujuran, konsistensi, dan komitmen.

1.3. Tujuan

Tujuan dari laporan akuntabilitas kinerja ini adalah untuk mengetahui tingkat capaian kinerja, kendala/hambatan dan permasalahan serta upaya pemecahannya dalam pelaksanaan kebijakan, program dan kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan oleh BPTP Kepulauan Riau pada tahun 2022.

1.4. Organisasi BPTP Kepulauan Riau

Struktur Organisasi BPTP Kepulauan Riau Tahun 2022 dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Kepulauan Riau

Tata Hubungan

Kerja Tata hubungan kerja dimaksudkan agar masing-masing unsur di dalam struktur organisasi menyadari tugas dan tanggung jawabnya di dalam setiap pelaksanaan kegiatan lingkup BPTP Kepulauan Riau.

Secara umum tata hubungan kerja bersifat lini (garis komando) dan staf (garis koordinasi). Tata hubungan kerja yang bersifat lini terdapat pada setiap unsur struktural, yaitu meliputi Kepala Balai, Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian. Tata hubungan kerja yang bersifat koordinasi terdapat pada unsur struktural eselon IVa (Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian) dengan Kelompok pengkajian (kelji) dan Koordinator Program. Kepala Balai, Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dan pemangku jabatan fungsional wajib menerapkan prinsip koordinasi, integrasi dan sinkronisasi baik dalam lingkup intern Balai, Kementerian Pertanian, serta dengan dinas/instansi atau Lembaga lainnya sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing.

Setiap pimpinan unit kerja dan koordinator dalam satuan organisasi mempunyai kewajiban sebagai berikut:

- 1) Mengawasi pelaksanaan tugas masing-masing bawahan atau staf dan bila terjadi penyimpangan agar mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan melaksanakan fungsi koordinasi antar unit kerja di lingkup BPTP Kepulauan Riau sesuai tugas dan fungsi masing-masing;
- 2) Bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan masing-masing bawahan dan memberikan bimbingan serta arahan bagi pelaksanaan tugas;
- 3) Mengikuti dan mematuhi petunjuk, bertanggung jawab kepada atasan masing-masing serta menyampaikan laporan berkala tepat pada waktunya;
- 4) Laporan yang diterima oleh pimpinan unit kerja atau satuan organisasi dari bawahan wajib diolah dan dipergunakan sebagai bahan penyusunan laporan lebih lanjut dan untuk memberikan arahan kepada bawahan atau stafnya;
- 5) Dalam menyampaikan laporan kepada atasan, tembusan laporan wajib disampaikan pula kepada satuan organisasi lain yang secara fungsional mempunyai hubungan kerja;

6) Setiap pimpinan satuan organisasi dalam melaksanakan tugasnya, mengevaluasi kinerja serta pemberian bimbingan/arahan kepada staf, dibantu oleh Koordinator/Ketua dan untuk itu wajib mengadakan rapat secara berkala. Uraian tugas dan fungsi masing-masing adalah sebagai berikut:

a. Kepala Balai mempunyai tugas:

- ✓ Memimpin dan bertanggung jawab atas pelaksanaan program Balai, merangkap Kuasa Pengguna Anggaran (KPA);
- ✓ Menyusun program induk, landasan, arah dan strategi program penelitian/pengkajian, sesuai dengan mandat UPT;
- ✓ Menggariskan kebijaksanaan dan pembinaan secara umum terhadap seluruh kegiatan balai;
- ✓ Mengkoordinasi dan mengarahkan serta mengadakan kerjasama dengan instansi terkait.
- ✓ Kepala Sekretariat UAPPA/B-W Propinsi Kepulauan Riau Kementerian Pertanian RI

b. Kepala Sub Bagian Tata Usaha mempunyai tugas :

- ✓ Melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kebutuhan pegawai
- ✓ Melakukan penyiapan bahan dan penyusunan pengembangan pegawai
- ✓ Melakukan urusan kesejahteraan pegawai
- ✓ Melakukan urusan tata usaha kepegawaian
- ✓ Melakukan urusan mutasi pegawai
- ✓ Menyiapkan bahan evaluasi kinerja
- ✓ Melakukan penyiapan bahan pendayagunaan Jabatan Fungsional
- ✓ Melakukan urusan perbendaharaan
- ✓ Melakukan urusan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)
- ✓ Menyiapkan bahan evaluasi dan tindak lanjut hasil
- ✓ Melakukan urusan penyiapan penerbitan Surat Perintah Membayar (SPM)
- ✓ Melakukan penyiapan bahan penyusunan laporan keuangan
- ✓ Melakukan urusan penatausahaan barang milik Negara
- ✓ Melakukan penyiapan bahan penyusunan laporan kekayaan Negara
- ✓ Melakukan urusan penghapusan Barang Milik Negara

- ✓ Melakukan urusan penetapan Barang Milik Negara
- ✓ Melakukan urusan tata usaha
- ✓ Melakukan urusan kearsipan
- ✓ Melakukan penyiapan bahan evaluasi
- ✓ Melakukan penyiapan penyusunan bahan rancangan peraturan perundang-undangan
- ✓ Melakukan urusan rumah tangga

c. Kepala Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian mempunyai tugas:

- ✓ Melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kegiatan pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi,
- ✓ Melakukan penyiapan bahan penyusunan program pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi,
- ✓ Melakukan penyiapan bahan penyusunan anggaran pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi,
- ✓ Menyiapkan bahan rencana pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) program dan anggaran,
- ✓ Melakukan penyiapan bahan evaluasi pelaksanaan program dan anggaran
- ✓ Melakukan urusan sarana pengkajianMenyiapkan bahan perencanaan kerjasama pengkajian
- ✓ Melakukan penyiapan bahan evaluasi kerjasama
- ✓ Melakukan administrasi kerjasama pengkajian
- ✓ Melakukan penyiapan bahan pengembangan sistem informasi
- ✓ Melakukan penyiapan promosi, diseminasi
- ✓ Melakukan urusan komersialisasi hasil pengkajian
- ✓ Melakukan urusan perpustakaan dan dokumentasi hasil pengkajian
- ✓ Melakukan urusan publikasi hasil pengkajian
- ✓ Menyiapkan bahan laporan kegiatan promosi hasil pengkajian dan hubungan masyarakat serta perpustakaan
- ✓ Menyiapkan bahan pengurusan HAKI

d. Koordinator Program mempunyai tugas :

- ✓ Melakukan penelaahan peraturan perundang-undangan terkait,

- ✓ Melakukan pengumpulan data dan informasi pengembangan program, laporan kegiatan maupun sumber informasi lain sebagai data dukung pengembangan program,
- ✓ Melakukan penyiapan bahan rumusan Rencana Kerja Kementerian/Lembaga (RENJA-K/L), serta menyiapkan bahan rumusan Pembangunan Jangka Panjang/Menengah/Tahunan
- ✓ Melakukan telaahan tugas dan fungsi satuan organisasi untuk evaluasi rencana kegiatan pada satuan kerja;

- ✓ Melakukan penyiapan bahan dan penyelenggaraan sinkronisasi program dan kegiatan
- ✓ Melakukan pemantauan dan analisis pelaksanaan kegiatan RENJAKementerian/Lembaga (RENJA-K/L)

e. Kelompok pengkaji

Kelompok pengkaji terdiri dari pemangku jabatan fungsional, peneliti, penyuluh yang diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kelompok pengkaji (Kelji) mempunyai tugas melakukan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. Dalam melaksanakan tugasnya sebagaimana dimaksud pada Pasal 16, kelompok pengkaji menyelenggarakan fungsi :

- ✓ Menggalang prakarsa, mengkoordinasikan dan melakukan upaya bersama dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan kapasitas dan kompetensi profesionalisme pejabat fungsional penyuluh dan fungsional teknis lainnya yang memiliki bidang keahlian sesuai dengan kelompoknya.
- ✓ Memberikan masukan dalam perumusan program BPTP terutama dalam aspek yang sesuai dengan bidang keahlian/kelompoknya.
- ✓ Membantu dalam perencanaan sesuai dengan bidang keahlian/kelompoknya, yang terdiri atas penyusunan proposal Rencana Diseminasi dan RDHP, Rencana Operasional Kegiatan (ROK), maupun Proposal eksternal seperti Proposal Riset Unggulan Terpadu (RUT),

Proposal Riset Unggulan Kemitraan (RUK), dan Proposal Kerjasama Pengkajian dan Pengembangan.

- ✓ Melakukan kegiatan yang telah direncanakan dan merumuskan atau memperbaiki metode/metodologi sesuai dengan bidang keahlian/kelompoknya.
- ✓ Membantu kegiatan publikasi dan penyebarluasan hasil pengkajian yang meliputi penyusunan karya ilmiah primer dan sekunder sampai dengan pelaksanaan publikasinya.
- ✓ Menyusun laporan pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan kepada Koordinator Program sebagai bahan penyusunan laporan pelaksanaan program.
- ✓ Melaksanakan tugas-tugas khusus lain dari Kepala Balai.

Jumlah Aparatur Sipil Negara (ASN) BPTP Kepulauan Riau periode 31 Desember 2022 sebanyak 24 orang ASN. Pada Tabel 1 disajikan daftar pemangku jabatan.

Tabel 1. Daftar Pemangku Jabatan BPTP Kepulauan Riau

No.	Nama/NIP	Golongan /Pangkat	Jabatan
1.	Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M. Si 196807221994031003	Penata/III d	Kepala Balai/Penyuluh Pertanian Ahli Muda
2.	Sahrul Hadi Nasution, S.P. 198204032011011011	Penata TK I/III c	Kasubbag TU/ Penyuluh Pertanian Ahli Muda
3.	R. Catur Prasetyono, SP, S.ST 196612311994031011	Penata TK I/III c	Sub Koordinator KSPP/ Penyuluh Pertanian Ahli Muda
4.	Zulfawilman, S.Pt 198010212011011005	Penata Muda Tk. I / IIIb	SubKoordinator Program dan Evaluasi/Pengawas Mutu PakanAhli Pertama
5.	Deddy Hidayat, S.Pt, M.Pt 197912042008121002	Penata TK I/III c	Penyuluh Pertanian Ahli Pertama
6.	Apriyani Nur Sariffudin, S.Pt. 199106022014031001	Penata TK I/III c	Pengawas Mutu Pakan Ahli Muda
7.	Jonri Suhendra Sitompul, S.P. 198404242015031001	Penata Muda Tk. I / IIIb	Penyuluh Pertanian Ahli Pertama
8.	Lutfi Humaidi, M.Sc 198304212018011002	Penata Muda Tk. I / IIIb	Penyuluh Pertanian Ahli Pertama
9.	Faqihuddin Waziz	Penata Muda Tk. I /	Bendahara Pengeluaran

	196503132000031001	IIIb	
10.	Melli Fitriani, S.P. 199005012015032001	Penata Muda Tk. I / IIIb	Petugas Belajar/ Peneliti Pertama
11.	Astrid Fransisca, S.T.P 198903202018012001	Penata Muda Tk. I / IIIb	Petugas Belajar/ Peneliti Pertama
12.	Gokma Ampetua Siregar, S.T.P 198906272018011001	Penata Muda Tk. I / IIIb	Petugas Belajar/ Peneliti Pertama
13.	Firsta Anugerah Sariri, S.P. 198502012019022001	Penata Muda Tk.I/IIIa	Penyuluh Pertanian Ahli Pertama
14.	Fajar Vadholla, S.E. 198908252019021001	Penata Muda Tk.I/IIIa	Calon Analis Keuangan
15	Sudir 196811111997031011	Pengatur / IIC	Petugas Operasional Kendaraan Dinas
16.	Ega Parpy Lestari, A.Md 199610082020122005	Pengatur / IIC	Calon Analis Kepegawaian Terampil
17.	Windi Silvianti, A.Md 199011272022032001	Pengatur / IIC	Calon Pranata Sumber Daya Manusia Aparatur
18.	Helen Hernita, A. Md 199309102022032001	Pengatur / IIC	Calon Teknisi Penelitian dan Perekayasa
19.	Afrini Hafsa Br Siregar, A.Md. T 199908102022032001	Pengatur / IIC	Calon Teknisi Penelitian dan Perekayasa
20.	Syaema Yulida Khaerudin, A.Md.T 199703052022032001	Pengatur / IIC	Calon Teknisi Penelitian dan Perekayasa
21.	Theresia Ruth Monica, A.Md.M.I.D 199305282022032001	Pengatur / IIC	Calon Arsiparis
22.	Zul Aarsal 198908012015031003	Pengatur Muda / IIB	Teknisi Penelitian dan Perekayasa Pemula/ Tugas Belajar
23.	Agusrizal 198608182015031001	Pengatur Muda / IIB	Verifikator Keuangan
24.	Faisal Kurnia Harahap 199109182015031001	Pengatur Muda / IIB	Tugas Belajar/ Pengadministrasi Umum

Rincian jumlah Pegawai BPTP Kepulauan Riau menurut tingkat pendidikan dan golongan kepangkatan, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Keragaan Pegawai BPTP Kepulauan Riau menurut golongan dan pendidikan per 31 Desember 2022.

No	Gol/Ruang	S3	S2	S1/D4	D3	SMA	SMP	SD	Jumlah
1	I	0	0	0	0	0	0	0	0
2	II	0	0	0	6	4	0	0	10

3	III	1	3	11	0	1	0	0	18
4	IV	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah		1	3	9	6	5	0	0	24

Tabel 3. Tingkat pendidikan ASN BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau periode 31 Desember 2022

No.	Sub unit Kerja	S3	S2	S1/D4	D3	SMA	SMP	SD	Jumlah
1.	Kepala Balai	1	0	0	0	0	0	0	1
2.	Kepala Subbag Tata Usaha	0	0	1	0	0	0	0	1
3.	Sub Koordinator KSPP	0	0	1	0	0	0	0	1
4.	Penyuluh	0	2	2	0	0	0	0	4
5.	Pegawas Mutu Pakan	0	1	1	0	0	0	0	2
6.	Peneliti (tugas Belajar)	0	0	3	0	0	0	0	3
6.	Teknisi litkayasa	0	0	0	3	2	0	0	5
7.	Jabatan Fungsional Lainnya	0	0	1	3	3	0	0	7
Jumlah		1	3	9	6	5	0	0	24

II. PERENCANAAN DAN PERJANJIAN KINERJA

2.1. Visi dan Misi BPTP Kepulauan Riau

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian merupakan salah satu unit pelaksana teknis Eselon 3 Badan Standarisasi Instrument Pertanian, yang secara hirarkis merupakan Bussines Unit melalui koordinasi BB Pengkajian. Berdasarkan hierarchical strategic plan, maka BPTP Kepulauan Riau menyusun Visi, Misi, Arah Kebijakan, dan rencana Kegiatan Litkaji, yang selanjutnya dituangkan menjadi Rencana Operasional. Visi, misi, kebijakan, dan kegiatan BPTP Kepulauan Riau 2020-2024 mengacu pada Visi dan Misi Balitbangtan, yang selanjutnya akan menjadi visi, misi, kebijakan, strategi, dan program seluruh satuan kerja Badan Standarisasi Instrument Pertanian, termasuk BB Pengkajian. Memperhatikan hierarchical strategic plan, maka visi dan misi BB Pengkajian adalah.

Guna mensinergikan kepentingan pusat dan daerah dalam hal penyediaan teknologi pertanian tepat guna spesifik wilayah, serta mengacu kepada Rencana Strategis (Renstra) Badan Litbang Pertanian Tahun 2020-2024, BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau menetapkan Visi yakni :

“Menjadi Suatu Unit Kerja Badan Litbang Pertanian Penghasil Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi yang Handal Sesuai dengan Dinamika Pembangunan Pertanian di Kepulauan Riau”

Untuk mencapai visi tersebut, maka misi BPTP Kepulauan Riau adalah:

1. Mengidentifikasi kebutuhan dan menghimpun informasi teknologi pertanian untuk direkayasa menjadi paket teknologi spesifik lokasi di Provinsi Kepulauan Riau.
2. Menghasilkan dan mendiseminasikan inovasi pertanian spesifik lokasi sesuai dengan kebutuhan Daerah.
3. Menghasilkan, mendiseminasikan dan mempromosikan teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktifitas dan daya saing hasil-hasil pertanian yang berwawasan lingkungan dan agribisnis
4. Menjalinkan kemitraan dengan stakeholders (Instansi terkait, perguruan tinggi, swasta dll) untuk memberdayakan petani dalam mengelola usahatani.

2.2. Tujuan dan Sasaran

Dalam rangka merealisasikan visi dan misi tersebut, ditetapkan tujuan sebagai berikut :

1. Menghasilkan dan mengembangkan teknologi pertanian Spesifik Lokasi di Kepulauan Riau yang memiliki scientific and impact recognition dengan produktivitas dan efisiensi tinggi.
2. Mewujudkan BPTP Kepulauan Riau sebagai Institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme dan akuntabilitas

Sasaran yang ingin dicapai oleh BPTP Kepulauan Riau dalam lima tahun ke depan (2020 - 2024) dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Sasaran Kinerja BPTP Kepulauan Riau Tahun 2020-2024

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target				
			2020	2021	2022	2023	2024
1	Dimanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi yang dimanfaatkan (Kumulatif tahun terakhir) (Jumlah)	7	9	11	13	15
		Rasio kegiatan Pengkajian spesifik lokasi yang menghasilkan output akhir terhadap seluruh kegiatan pengkajian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan (%)	95	95	96	96	96
2	Terselenggaranya birokrasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau yang akuntabel dan berkualitas, dan berorientasi pada layanan Prima	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau (Nilai)	88	88	88	89	90
3	Terkelolanya Anggaran Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai Kinerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepri berdasarkan regulasi yang berlaku (Nilai)	95	95	96	96	96

2.3. Arah Kebijakan dan Strategi

Arah kebijakan dan strategi BPTP Kepulauan Riau sebagai salah satu unit kerja eselon tiga daerah di bawah koordinasi Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

(BBP2TP) mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN 2020-2024), Rencana Strategis Kementerian Pertanian dan Rencana Strategis Badan Litbang Kementerian Pertanian 2020-2024.

2.4 Rencana Pembangunan Jangka Menengah 2020-2024

Dalam lima tahun kedepan pembangunan ekonomi nasional diarahkan pada peningkatan ketahanan ekonomi dan mengoptimalkan pengelolaan sumberdaya ekonomi dan peningkatan nilai tambah ekonomi. Peningkatan ketahanan ekonomi akan dilaksanakan secara terpadu antar sektor, dimana sektor pertanian diharapkan menjadi pendukung utama perbaikan ekonomi nasional. Sasaran yang akan diwujudkan dalam memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan pertanian berkualitas dalam kurun waktu lima tahun mendatang adalah dengan meningkatkan daya dukung dan kualitas sumberdaya ekonomi sebagai modal bagi pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Berdasarkan kebijakan dan sasaran RPJMN 2020-2024, maka arah kebijakan pertanian adalah 1). Terjaganya ketahanan pangan, 2). Meningkatnya daya saing, 3). Menjaga keberlanjutan sumberdaya pertanian dan tersediannya sarana dan prasarana pertanian. Tahun 2020 menjadi awal dilaksanakannya Implementasi Prioritas Riset Nasional Tahun 2020-2024. Riset yang dilakukan oleh berbagai lembaga riset tidak lagi berdiri sendirnamun akan dikoordinasikan oleh Riset Dikti sesuai dengan rancangan Rencana Induk Riset Nasional (2017-2024). Semua lembaga riset dapat saling bersinergi dan berkoordinasi dalam melaksanakan kegiatan penelitian. RIRN merupakan pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan riset yang mencakup sembilan bidang fokus yaitu Pangan, energi, kesehatan obat, transportasi, produk rekayasa keteknikan, pertahanan dan keamanan, kemaritiman, sosial humaniora, dan bidang riset lainnya (multidisiplin lintas sektor).

2.5 Arah Kebijakan Strategi Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Spesifik Lokasi

Berdasarkan kebijakan litbang pertanian untuk menyediakan teknologi dan inovasi mendukung pertanian maju, mandiri dan modern, maka arah kebijakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi adalah mengembangkan sistem pengkajian dan diseminasi teknologi inovatif pertanian yang spesifik lokasi dan atau pengguna, menghasilkan rekomendasi kebijakan bagi pemecahan masalah pembangunan pertanian wilayah dan memperkuat pemanfaatan teknologi inovatif.

Secara rinci arah kebijakan BPTP Kepulauan Riau untuk tujuan dan sasaran umum kegiatan BPTP Kepulauan Riau adalah sebagai berikut ;

1. Fokus pada upaya percepatan pemanfaatan hasil penelitian/pengkajian dan pengembangan spesifik lokasi bagi stakeholders dan pengguna secara luas,

2. Mendorong penciptaan teknologi pertanian spesifik lokasi melalui kegiatan litkaji multi disiplin dan terpadu sehingga menjadi solusi menyeluruh bagi penyelesaian permasalahan pembangunan serta memberikan manfaat dan dampak secara ekonomi dan sosial bagi masyarakat khususnya provinsi Kepulauan Riau,
3. Mendorong pengembangan dan penerapan advance technology spesifik lokasi yang produktif, efisien dan ramah lingkungan untuk meningkatkan daya saing dan kualitas produk pangan dan pertanian,
4. Membangun terciptanya suasana “corporate organization” Balitbangtan yang kondusif bagi pengembangan potensi dan kapasitas sumberdaya manusia dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan serta diseminasi hasil penelitian sehingga dijamin akuntabilitasnya. Meningkatkan kerjasama dan sinergi sumberdaya penelitian yang saling menguatkan antara UK/UPT di lingkup Balitbangtan dan dengan berbagai lembaga riset di dalam dan luar negeri.

2.6 Ruang Lingkup kegiatan

Peran BPTP sangat penting dalam mendukung implementasi program pembangunan pertanian dan program Balitbangtan dalam kurun waktu 2020-2024. Untuk itu, strategis yang dilakukan dalam pencapaian kinerja BPTP antara lain melalui dukungan penyediaan teknologi dan inovasi spesifik lokasi dalam pengembangan sistem pertanian Bioindustri berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal. Disamping itu juga melaksanakan eksplorasi , revitalisasi dan pemanfaatan teknologi indigenus dalam rangka meningkatkan daya saing sektor pertanian daerah. Sebagai pelayanan daerah BPTP Kepulauan Riau diharapkan mampu mewarnai kebijakan pembangunan pertanian daerah. Oleh karena itu kegiatan kajian kebijakan pembangunan daerah juga merupakan salah satu kegiatan di BPTP Kepulauan Riau yang dikoordinasikan oleh BBP2TP.

Kegiatan untuk mencapai arah kebijakan dan strategis BPTP Kepulauan Riau mencakup :

1. Pengkajian yang bersifat in House untuk menghasilkan teknologi inovatif spesifik lokasi dan kajian kebijakan pertanian wilayah;
2. Pendampingan dan pengawalan teknologi inovatif mendukung program strategis Balitbangtan dan Kementan seperti pengembangan lumbung pangan berbasis inovasi, pengembangan Corporate farming berbasis komoditas utama, pengembangan pertanian berkelanjutan, peningkatan nilai tambah dan daya saing produk, uji multi lokasi menghasilkan varietas unggul baru (VUB), yang adaptif dan pengembangan pertanian presisi (Smart Farming);

3. Kegiatan terkait diseminasi inovasi teknologi dan kelembagaan seperti peningkatan koordinasi dan pendampingan dalam pengembangan kawasan pertanian berbasis korporasi, pengembangan model lumbung pangan, peningkatan indeks per tanaman, bimbingan teknis komoditas utama, pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya genetik (SDG), model inovasi perbenihan, peningkatan kinerja pengelolaan pengkajian dan diseminasi, pengelolaan percontohan agroinovasi, serta peningkatan komunikasi koordinasi dan diseminasi teknologi Balitbangtan;
4. Pendampingan implementasi program strategis Kementan seperti Konstratani, Agriculture War Room (AWR), pengembangan UMKM, dan TSTP;
5. Dukungan manajerial yang mencakup koordinasi, pengelolaan dan peningkatan kapasitas SDM, pengelolaan sarana, prasarana, kegiatan dan anggaran.

2.7 Kegiatan BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau Tahun 2022

Kegiatan yang dilakukan oleh BPTP Kepulauan Riau pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: (1) Kegiatan yang bersifat teknis, dan (2) Kegiatan yang bersifat non teknis/sosial ekonomi. Output yang dihasilkan oleh kegiatan teknis bersifat tangible (teknologi yang dapat dilihat secara fisik) sehingga umumnya dapat terukur manfaat maupun dampaknya. Meskipun demikian, dalam beberapa kegiatan teknis pengukurannya hanya merupakan estimasi manfaat maupun dampak yang diharapkan, karena kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang berkelanjutan sehingga pengaruh kegiatan BPTP Kepulauan Riau tersebut umumnya tidak bersifat langsung. Sebaliknya, output yang dihasilkan oleh kegiatan non teknis/sosial ekonomi bersifat intangible (teknologi yang tidak dapat dilihat secara fisik), yang umumnya berupa pengetahuan rumusan kebijakan atau program dan rumusan rekayasa kelembagaan. Dengan demikian, manfaat maupun dampak atas hasilhasil kegiatan non teknis tersebut umumnya tidak dapat seketika atau dalam jangka pendek dirasakan oleh masyarakat. Manfaat dan dampak kegiatan non teknis tersebut baru terlihat setelah rumusan kebijakan dilaksanakan dan melalui proses penyesuaian dari penggunaannya.

Dalam menjabarkan tugas pokok dan fungsinya, program BPTP Kepulauan Riau yang dilaksanakan dalam kurun waktu 2021-2024 mengacu pada Renstra Balitbangtan 2020 – 2024 yang tertuang pada kegiatan BPTP Kepulauan Riau yang merupakan penjabaran dari program dan sub program pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi pertanian serta kegiatan pengkajian spesifik lokasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Untuk mengimplementasikan mandatnya, selanjutnya program tersebut dijabarkan dalam beberapa kegiatan berikut (tabel 5):

Tabel 5. Kegiatan BPTP Kepulauan Riau Tahun 2022

No	Program/Kegiatan	Nama Kegiatan
1	Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	<p>Benih Padi 2.1. Produksi Benih Sebar Padi</p> <p>Benih Tanaman Pangan Lainnya 2.2. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha) 2.3. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum (1 Ha)</p> <p>Benih Tanaman Buah 2.4. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Mangga (1300 Batang)</p>
2.	Program Dukungan Manajemen	<p>Layanan Umum 2.5. Layanan Kerumahtanggaan dan Umum 2.6. Informasi, Wabsite, Perpustakaan, Data Base, dan PPID 2.7. Sinkronisasi dan Koordinasi Manajemen</p> <p>Layanan Perkantoran 2.8. Gaji dan Tunjangan 2.9. Operasional dan Pemeliharaan Kantor</p> <p>Layanan Sarana dan Prasarana Internal 2.10. Pengadaan Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi</p> <p>Layanan Perencanaan dan Penganggaran 2.11. Program dan Anggaran 2.12. Sinkronisasi Kegiatan (Bimtek) 2.13. Perencanaan Standar Instrumen Spesifik Lokasi</p> <p>Layanan Pemantauan dan Evaluasi 2.14. Pelaporan, Monev dan SPI 2.15. Pengembangan Data Base dan Identifikasi Potensi Sumberdaya Pertanian di Kepri</p> <p>Layanan Manajemen Kinerja Internal 16. Layanan Manajemen Keuangan (SAI, BMN,SAP) 17. Layanan Keuangan UAPPA-BW</p>

2.8 Perjanjian Kinerja Tahun 2022

Perjanjian Kinerja Tahun 2022 Sesuai dengan anggaran yang telah dialokasikan dalam Rencana Kinerja Anggaran Kementrian dan Lembaga (RKA-KL) pada tahun 2022, BPTP Kepulauan Riau telah mengimplementasikan Program Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian, yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Tahunan seperti pada tabel 6 berikut :

Tabel 6. Perjanjian Kinerja BPTP Balitbangtan Kepulauan riau Tahun 2022

No.	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Dimanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)	15 Teknologi
		Rasio hasil pengkajian (output akhir) Spesifik Lokasi terhadap seluruh output hasil pengkajian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan (persen)	95 %
2.	Terselenggaranya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang efektif dan efisien, dan berorientasi pada layanan prima	Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Pengkajian Teknologi Kepulauan Riau (Nilai)	75
3.	Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai Kinerja Anggaran Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau (berdasarkan regulasi yang berlaku) (Nilai)	90

III. AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 Akuntabilitas Kinerja

BPTP Kepulauan Riau senantiasa meningkatkan akuntabilitas kinerja yang dilaksanakan dengan menggunakan indikator kinerja yang meliputi efisiensi masukan (*input*), kualitas perencanaan dan pelaksanaan (*proses*), serta keluaran (*output*). Metode yang digunakan dalam pengukuran pencapaian kinerja sasaran adalah dengan membandingkan antara target indikator kinerja setiap sasaran dengan realisasinya. Berdasarkan perbandingan tersebut dapat diperoleh informasi capaian kinerja setiap sasaran pada tahun 2022. Informasi ini menjadi bahan tindak lanjut untuk perbaikan perencanaan dan dimanfaatkan untuk memberi gambaran kepada pihak internal dan eksternal mengenai sejauh mana pencapaian sasaran yang telah ditetapkan dalam mewujudkan tujuan, misi dan visi BPTP Kepulauan Riau.

Pada tahun 2022 sesuai dengan IKU dan Perjanjian kinerja yang disesuaikan dengan renstra 2020-2024, BPTP Kepulauan Riau menetapkan tiga sasaran strategis yang akan dicapai yaitu (1) Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi; (2) Terwujudnya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Efektif dan Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima; (3) - Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas.

Selanjutnya ketiga sasaran tersebut diukur dengan empat indikator kinerja *output* berupa (1) Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir), (2) Persentase hasil kegiatan pengkajian dan pengembangan pertanian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan, (3) Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Pengembangan Teknologi Pertanian Kepulauan Riau, (4) Nilai Kinerja Anggaran Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau (berdasarkan regulasi yang berlaku)

Pengukuran IKU dilakukan melalui perhitungan rata-rata pencapaian kinerja yang merupakan gabungan dari beberapa IKSK/IKU yang sifatnya maximize sehingga nilai kinerjanya akurat (menggunakan polarisasi dan perspektif). Pengukuran IKU masing masing indikator kinerja dapat dijelaskan sebagai berikut (1) Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan berdasarkan jumlah teknologi (2) Persentase hasil kegiatan pengkajian dan pengembangan pertanian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan, (3) Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Pengembangan Teknologi Pertanian Kepulauan Riau. Pada tahun 2022 penilaian ZI BPTP Kepulauan Riau dilakukan secara internal dengan Puslitbknak sebagai

assessor (4) Nilai Kinerja Anggaran Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Diukur berdasarkan nilai kinerja yang diperoleh melalui aplikasi SMART yang dikeluarkan oleh Ditjen Anggaran Kementerian Keuangan. Secara rinci Manual IKU dapat dilihat pada tabel 7 .

Penerapan monitoring dan evaluasi kegiatan berdasarkan IKU dilakukan secara periodik mulai tahap perencanaan hingga tahap air kegiatan sehingga fungsi pengawasan pada setiap tahapan kegiatan dapat berjalan dengan baik. Monitoring dan Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk memastikan tercapainya target setiap kegiatan. Metode yang dilakukan adalah dengan memantau kemajuan pelaksanaan kegiatan dan capaian kinerjanya secara periodik beserta kendala dan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, kemungkinan tidak tercapainya target suatu indikator dapat diantisipasi sejak awal. Salah satu bentuk pemantauan yang dilakukan adalah dengan membuat matrix rencana aksi triwulan.

Capaian Indikator Kinerja BPTP Kepulauan Riau Tahu 2022 melebihi 100 % yaitu **101,494 %** atau termasuk kategori **sangat berhasil**. Adapun kriteria keberhasilannya dilihat dari realisasi terhadap target, sasaran kegiatan yang dilaksanakan, serta permasalahan dan upaya yang telah dilakukan. Untuk mengukur keberhasilan kinerja ditetapkan 4 (empat) kategori keberhasilan, yaitu (1) **sangat berhasil**: capaian >100 persen; (2) **berhasil**: capaian 80-100 persen; (3) **cukup berhasil**: capaian 60-79 persen; dan (4) **tidak berhasil**: capaian 0-59 persen.

Keberhasilan pencapaian sasaran tersebut didukung oleh berbagai faktor, yaitu komitmen yang kuat dari pimpinan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, sumberdaya manusia, sumberdaya sarana dan prasarana pengkajian, dan diseminasi serta sumberdaya anggaran. Disamping itu keberhasilan pencapaian sasaran kegiatan tidak terlepas dari telah diterapkannya Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) Lingkup BPTP Kepulauan Riau. Keberhasilan pencapaian didukung juga oleh pengawalan kegiatan melalui monitoring dan evaluasi mulai dari tahap perencanaan hingga pelaporan.

Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk memastikan tercapainya target. Metode yang dilakukan dengan memantau kemajuan pelaksanaan kegiatan dan capaian kinerjanya secara bulanan, triwulan dan tahunan beserta kendala dan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, kemungkinan tidak tercapainya target suatu indikator dapat diantisipasi sejak awal.

Tabel 7. Target dan realisasi kinerja BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	%
1	Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan	15 Teknologi	15 Teknologi	100
		Persentase hasil kegiatan pengkajian dan pengembangan pertanian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan	95 %	95 %	100
2	Terwujudnya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Efektif dan Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima	Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Pengembangan Teknologi Pertanian Kepulauan Riau	75	82.55	110,067
3	Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai Kinerja Anggaran Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian	90	86.32	95,91
Total					101,494

3.2 Pengukuran Capaian Kinerja TA.2021 dengan Target Renstra 2020-2024

Pengukuran Capaian Kinerja TA.2022

Analisis dan Evaluasi Kinerja Tahun 2022 dapat dijelaskan sebagai berikut

Sasaran 1

Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan

Sasaran dimanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi 1) Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir), (2) Rasio hasil pengkajian (output akhir) Spesifik Lokasi terhadap seluruh output hasil pengkajian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan, Capaian Kinerja Sasaran dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Sasaran Kinerja Sasaran Dimanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi

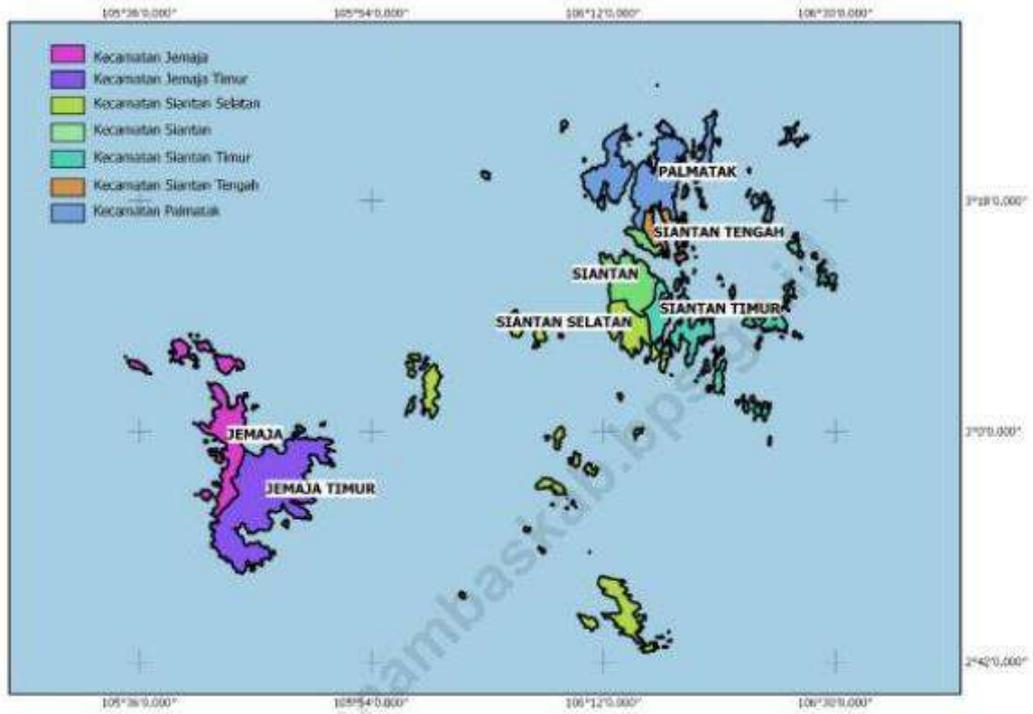
Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Kinerja
Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan	Teknologi	15	15	100 %
Persentase hasil kegiatan pengkajian dan pengembangan pertanian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan	%	95	95	100 %

1. PERCONTOHAN VARIETAS UNGGUL BARU SPESIFIK LOKASI DAN KHUSUS DI KEPULAUAN RIAU

Kondisi Umum Wilayah

- Kondisi Geografis

Ditinjau secara astronomis Kabupaten Kepulauan Anambas terletak antara 2°10'0" - 3°40'0" LU sampai dengan 105°15'0" - 106°45'0" BT, hal ini didasarkan pada UU No. 33 Tahun 2008 tentang pembentukan Kabupaten Kepulauan Anambas di Provinsi Kepulauan Riau. Kabupaten Kepulauan Anambas. Keberadaan Kabupaten Kepulauan Anambas secara administratif memiliki 10 (sepuluh) kecamatan yaitu: Kecamatan Jemaja, Kecamatan Jemaja Timur, Kecamatan Jemaja Barat, Kecamatan Siantan Selatan, Kecamatan Siantan, Kecamatan Siantan Timur, Kecamatan Siantan Tengah, dan Kecamatan Palmatak, Kecamatan Siantan Utara, dan Kecamatan Kute Siantan. Secara geografis, Kabupaten Kepulauan Anambas terdiri dari gugusan pulau-pulau besar dan kecil yang tersebar di seluruh wilayah. Secara administratif, beberapa pulau tersebut berbatasan langsung dengan perairan negara lain atau lautan internasional. Dengan jumlah pulau sebanyak 238 pulau, tentunya memerlukan penanganan khusus terkait dengan otoritas batas wilayah daerah.

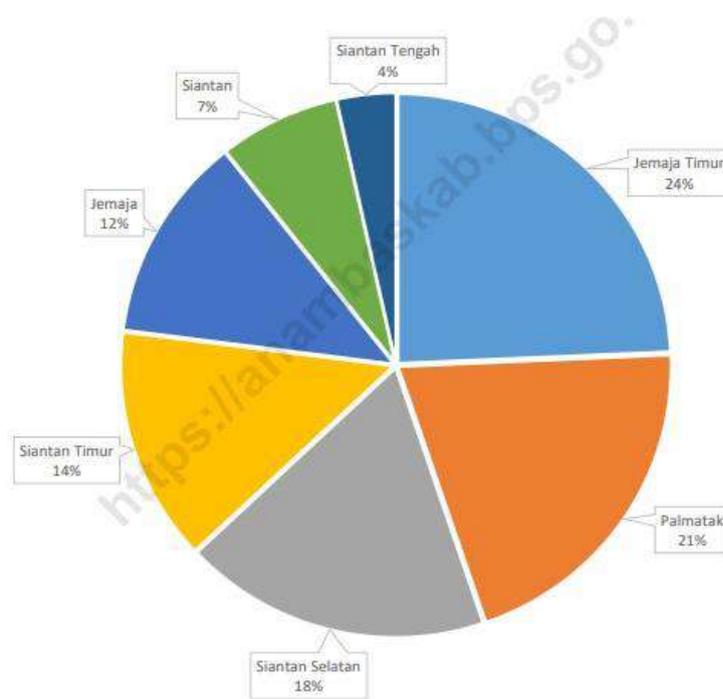


Sumber: BPS Kep. Anambas (2021)
 Gambar 2. Peta Wilayah Kabupaten Kepulauan Anambas

Batas-batas wilayah Kabupaten Kepulauan Anambas:

- Utara : Laut Cina Selatan
- Selatan : Kepulauan Tambelan Kabupaten Bintan
- Barat : Laut Cina Selatan
- Timur : Laut Natuna

Luas wilayah daratan Kabupaten Kepulauan Anambas berdasarkan Administrasi Pemerintahan Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Kepulauan adalah sekitar 590,14 km².



Sumber: BPS Kep. Anambas (2021)

Gambar 3. Luas masing-masing wilayah kecamatan di Kabupaten Kepulauan Anambas

Pulau Jemaja merupakan bagian gugusan pulau pulau kecil yang berada di wilayah kabupaten Kepulauan Anambas. Pulau Jemaja juga merupakan satu dari tiga pulau besar yang dihuni oleh penduduk. Luas pulau jemaja sekitar 269.72 km². Fisiografi lahan dari dataran hingga bergunung. Penggunaan lahan pada fisiografi datar sebagian telah dimanfaatkan untuk pengembangan pertanian lahan kering dan sawah. Namun masih banyak lahan yang berada didaerah yang berfisiografi datar belum termanfaatkan untuk pengembangan pertanian produktif. Khususnya di Kecamatan Jemaja Timur, penggunaan lahan mulai dari hutan, kebun campuran, kebun tanaman semusim, semak belukar hingga tegal, sawah, dan pemukiman.

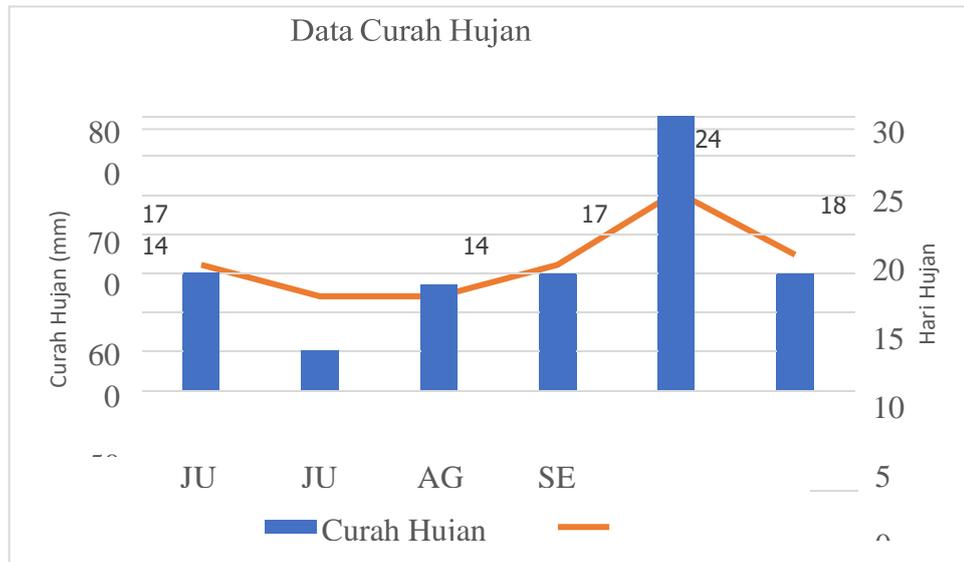
- Iklim dan Cuaca

Rata-rata tekanan udara selama 2020 adalah minimum 1.004,4 Mb dan maksimum 1.015,1 Mb. Sementara itu rata-rata kelembaban udara minimum sebesar 45% dan kelembaban maksimum sebesar 100%. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi di bulan Desember yaitu 490,3 mm. Sedangkan jumlah hari hujan terbanyak yaitu selama 23 hari terjadi di bulan September. Kabupaten Kepulauan Anambas memiliki lautan lepas yang luas. Hal tersebut menyebabkan fenomena arah angin sangat berpotensi mempengaruhi kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Tercatat rata-rata kecepatan angin berkisar antara 2,3 sampai 17,3 meter/detik. Hal ini sangat mempengaruhi kelancaran transportasi terutama laut dan udara. Selanjutnya, rata-rata penyinaran matahari terendah tercatat sebesar 88,6 jam pada bulan Juni dan tertinggi sebesar 195,9 jam pada bulan Maret 2020. Kondisi ini juga cukup mempengaruhi kehidupan masyarakat di kabupaten ini yang sebagian besar adalah petani dan nelayan (BMKG, 2022).

Tabel 9. Data klimatologi pada MT II Kab. Kepulauan Anambas Tahun 2022 (BMKG, 2022)

Menurut sistem klasifikasi Schmidt dan Ferguson, iklim di Pulau Jemaja termasuk dalam tipe iklim basah (tipe A) dengan nilai $Q = 14,28\%$ hingga sangat basah dengan nilai $Q = 0\%$. Data iklim Stasiun Klimatologi Tarempa Tahun 2022, curah hujan rata-rata bulanan lebih dari 100 mm/bulan. Curah hujan tahunan di kawasan ini cukup tinggi yaitu 2.474.3 mm. Curah hujan bulanan terkecil 15.5 mm (bulan Februari) sampai yang terbesar mencapai 900.2 mm (bulan Desember). Pola hujan di Kabupaten Kepulauan Anambas berupa pola ekuatorial dimana tidak ada batas yang jelas antara musim hujan dengan musim kemarau. Menurut klimatologisnya, curah hujan pada bulan Juli, Agustus, September 2022 di wilayah Kabupaten Kepulauan Anambas memiliki curah hujan paling rendah dibandingkan bulan-bulan lainnya di Musim Tanam (MT) II. Curah hujan (CH) tersebut pada kategori menengah (100-300 mm/bulan) dengan sifat hujan normal hingga di atas normal. (BMKG, 2022). Berdasarkan data tersebut, banyaknya jumlah CH memenuhi

persyaratan untuk penanaman padi khususnya perbenihan di fase-fase vegetatif tanaman padi.



Sumber: BMKG (2022)

Gambar 4. Rata-rata curah hujan bulanan pada MT II tahun 2022

- Sumberdaya Lahan

Potensi sumberdaya alam Kabupaten Kepulauan Anambas mendukung untuk pengembangan pertanian, sejak pertengahan hingga akhir tahun 90an. Kebijakan pemerintah Kabupaten Kepulauan Anambas dalam pengembangan pertanian, diorientasikan di Pulau Jemaja. Sebagai komitmen pemerintah untuk mendukung pertanian budidaya khususnya sebagai potensi lahan sawah juga telah dibangun bendung Dapit, dam Matan dan dam Jelis serta saluran irigasinya. Hingga saat ini telah ada kawasan lahan sawah produktif seluas 50 Ha. Sebaran lahan sawah berada di Desa Ulu Maras, dan Bukit Padi. Produktivitas lahan sawah di lokasi ini masih relatif kecil, tertinggi baru mencapai 4,51 ton/ha. Berdasarkan sejarahnya, area pengembangan sawah ini dikelola oleh pendatang/transmigran dari Jawa.

Di pulau Jemaja terdapat beberapa aliran sungai seperti sungai Sarung Parang, sungai Serdang, sungai Dapit, sungai Bili, sungai Arung Limau, sungai Selubung, sungai Setajam, dan sungai Nganyan. Sungai Sarung Parang bermuaradi sungai Dapit dimanfaatkan untuk bendungan Dapit. Debit intake untuk pengairan dari Bendungan Dapit sebesar 174 lt/det. Bendungan yang dibangun dari sungai-sungai lainnya adalah Bendungan Matan dan Bendungan Jelis.

Namun debit intake dari sungai ini lebih kecil dari Bendungan Dapit. Air sungai yang dibendung di Bendungan Dapit difungsikan sebagai sumber irigasi dan dilengkapi saluran irigasi. Secara perencanaan, daerah irigasi yang akan dilayani adalah potensi lahan untuk pertanian sawah di Ulu Maras hingga Pasiran, Bukit Padi dan lain lainnya. Luas potensi daerah irigasi mencapai lebih dari 400 Ha.

Untuk kesuburan tanah, ketersediaan hara bagi tanaman ditentukan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tanah mensuplai hara dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tanaman untuk menggunakan unsur hara yang disediakan. Tujuan dari uji kadar hara tanah adalah mengukur faktor-faktor pembatas khususnya ketersediaan hara tanah untuk menentukan teknologi atau kebutuhan hara yang harus ditambahkan guna memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman. Sifat kimia dan fisika tanah untuk dikelola menjadi lahan sawah merupakan sifat-sifat tanah yang penting diperhatikan dalam pengelolaan tanah tersebut. Sifat kimia seperti pH, kadar C organik, kadar N, P, K, kation-kation dapat ditukar seperti Ca, Mg, Na, dan K, serta KTK dan kejenuhan basa (KB), merupakan informasi yang perlu diperhatikan dalam pemupukan tanah sawah.

Untuk mengetahui karakteristik tanah kaitannya dengan penggunaan tanah sawah, telah dilakukan sampling tanah dengan metoda pemboran. Pemboran dilakukan dengan sistem grid dengan masing-masing grid mewakili 0,5 Ha. Hasil pemboran tanah (sampling tanah) kemudian dilakukan analisis menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) untuk beberapa sifat fisik dan kimia tanah serta ditentukan jenis tanahnya berdasarkan USDA. Parameter sifat fisik kimia tanah ini adalah mengindikasikan kualitas tanah atau kesuburan tanah yang tentunya berkaitan dengan produktivitas lahan.

Berdasarkan hasil klasifikasi tanah di lapangan dengan panduan Kunci Taksonomi Tanah USDA (2014), jenis tanah Kabupaten Kepulauan Anambas khususnya di Desa Bukit Padi Jemaja Timur yaitu Ultisol dan Sebagian kecil Histosol. Beberapa lokasi di Kecamatan Jemaja dan Jemaja Timur merupakan tanah bergambut (Histosol). Tingkat kemasaman tanah yang mengandung gambut berhubungan erat dengan kandungan asam-asam organik, yaitu asam humat dan asam fulvat. Pengapuran tanah bergambut yang mempunyai tingkat kemasaman tinggi (pH rendah) dengan tujuan meningkatkan pH biasanya menjadi solusi. Namun pada tanah yang benar-benar gambut, pengapuran tidak terlalu efektif, karena kadar Al gambut yang rendah.

Tanah Ultisol memiliki kemasaman tanah tinggi dengan pH tanah berkisar antara 5.5–6.8 (Prasetyo, 2006). Unsur hara makro rendah terutama P, K, Ca dan Mg, dengan kandungan bahan organik rendah, kandungan liat tinggi seiring kedalaman, serta memiliki kejenuhan basa < 35% pada kedalaman 1,8 meter. Kadar Al-dd tinggi dan memiliki struktur gumpal dengan agregat berselaput liat. Sifat fisik, kimia dan biologi tanah kurang sesuai dengan media tumbuh perkaratan (Sembiring, 2008).

Histosol merupakan tanah-tanah dengan kandungan bahan organik lebih dari 20% (untuk tanah bertekstur pasir) atau lebih dari 30% (untuk tanah bertekstur liat). Lapisan yang mengandung bahan organik tinggi

tersebut tebalnya lebih dari 40 cm. Dalam sistem klasifikasi lama tanah-tanah ini termasuk tanah Organik atau Organosol. Cirinya, memiliki epipedon histik, yaitu epipedon yang mengandung bahan organik sedemikian banyaknya, sehingga tidak mengalami perkembangan profil ke arah terbentuknya horison-horison yang berbeda. Berwarna coklat kelam sampai hitam, berkadar air tinggi dan bereaksi asam (pH3-5). Kandungan bahan organik yang tinggi karena tanah berasal dari sisa tanaman mati dalam keadaan penggenangan permanen. Berat isi pada (bulk density) sangat rendah sehingga dalam keadaan kering konsentrasinya sangat lepas kadar hara makro tidak seimbang dengan kadar hara mikro yang sangat rendah. Daya menahan air sangat besar dan jika mengalami kekeringan, tanah mengalami pengerutan (irreversible shrinkage). Jika dilakukan pembuangan air (drainase) permukaan tanah akan mengalami penurunan (soil subsidence). Sifat khusus Histosol tergantung pada sifat vegetasi yang diendapkan di dalam air dan tingkat pembusukan.

Berdasarkan hasil uji kadar hara tanah menggunakan PUTS pH tanah di wilayah calon lokasi sawah di Kecamatan Jemaja dan Jemaja Timur hampir disemua lokasi titik sampel mempunyai tingkat kemasaman tanah masam hingga sangat masam. Derajat keasaman tanah di setiap lokasi mempunyai kisaran antara pH 2.5 hingga pH 5.5 dan berdasarkan kriteria kualitas kesuburan tanah tingkat kemasaman tanahnya tergolong sangat masam hingga masam. Data hasil uji kadar hara tanah menggunakan PUTS dilakukan dua kali yaitu di lokasi lahan hasil penetapan CPCL pertama di Poktan Sidodadi Dusun Pasiran dan hasil penetapan CPCL kedua di Poktan Mekar Asih Dusun II Desa Bukit Padi, Kecamatan Jemaja Timur, Kabupaten Kepulauan Anambas ditampilkan pada Tabel 10 dan 11.

Tabel 10. Hasil Uji kadar hara tanah menggunakan PUTS Poktan Sidodadi

NO	LOKASI	PETANI	HASIL	KATEGORI	REKOMENDASI PUPUK
1.	Inpari IR Nutri Zinc	Edy Siswanto Subiyanto	Unsur N	Sangat Tinggi	Urea: 200 kg / ha
			Unsur P	Rendah	SP-36: 100 kg / ha
			Unsur K	Tinggi	KCl : 50 kg / ha KCl + Jerami: 5 t /ha (Jerami)
			pH	Agak Masam (pH5 - 6)	Sistem Drainase Konvensional Pupuk N dalam bentuk Urea
2.	Inpari 30 Ciherang Sub 1	Joko Suwarno	Unsur N	Sangat Tinggi	Urea: 200 kg / ha
			Unsur P	Rendah	SP-36: 100 kg / ha
			Unsur K	Tinggi	KCl: 50 kg / ha KCl+ Jerami: 5 t / ha(Jerami)
			pH	Masam (pH 4 - 5)	Sistem DrainaseTerputus. Kapur 1-2 t / ha Pupuk N dalam bentuk Urea.
3.	Inpari 32 HDB	Matsuri	Unsur N	Sangat Tinggi	Urea: 200 kg / ha
			Unsur P	Rendah	SP-36: 100 kg / ha
			Unsur K	Tinggi	KCl: 50 kg / ha KCl + Jerami: 5 t /ha (Jerami)
			pH	Masam (pH 4 - 5)	Sistem DrainaseTerputus Kapur 1-2 t / ha Pupuk N dalam bentuk Urea

Tabel 11. Hasil kadar hara tanah menggunakan PUTS Poktan Mekar Asih

NO	LOKASI	LUAS	PETANI	HASIL	KATEGORI	REKOMENDASI PUPUK
1.	Inpari IRNutri Zinc	1 Ha	Sholihin Sugiyanto Liber Purba Muharram	UnsurN	Sangat Tinggi	Urea: 200 kg/ha
				UnsurP	Rendah	SP-36: 100 kg/ha
				UnsurK	Rendah	KCl: 100 kg/ha
				pH	Agak Masam	Sistem Drainase Konvensional Pupuk N dalam bentuk Urea
2.	Inpari 32 HDB	0,5 Ha	Sholihin	Unsur N	Sangat Tinggi	Urea: 200 kg/ha
				Unsur P	Rendah	SP-36: 100 kg/ha
				Unsur K	Tinggi	KCl: 50 kg/ha
				pH	Agak Masam	KCl + Jerami: 5 t/ha (Jerami) Sistem Drainase Konvensional Pupuk N dalam bentuk Urea
3.	Inpari 30 Ciherang Sub 1	0,5 Ha	Rahmat Taufik Hidayat	Unsur N	Sangat Tinggi	Urea: 200 kg/ha
				Unsur P	Rendah	SP-36: 100 kg/ha
				Unsur K	Tinggi	KCl: 50 kg/ha
				pH	Agak Masam	KCl + Jerami: 5 t/ha (Jerami) Sistem Drainase Konvensional Pupuk N dalam bentuk Urea

- **Identifikasi Petani**

Petani yang ditetapkan dalam CPCL (tahap kedua) merupakan Kelompok Tani (Poktan) Mekar Asih dari Dusun II Desa Bukit Padi Kecamatan Jemaja Timur Kabupaten Kepulauan Anambas. Berdasarkan SK Kepala Desa BukitPadi Kecamatan Jemaja Timur Kabupaten Kepulauan Anambas No.3 Tahun 2022 poktan tersebut dikukuhkan pada 1 April 2022 (sebelumnya merupakan kelompok petani pemakai air) dengan kegiatan usaha tani budidaya tanaman pangan dan hortikultura. Poktan Mekar Asih diketuai oleh Liber Purba dengan jumlah anggota 18 orang yaitu: R. Taufik H, Efrizal, Suginato, Abu Hizar, Riandi, Mas wardi, Muharram Sami, Raiban, Mujiono, Dede SUNandar, Sholihih, Zawali, Asep Hamdani, Hero Gunawan, Dahlan, Wiwin, serta Pradianto.

Berdasarkan SOP perbenihan, poktan tersebut memenuhi persyaratan dan bisa diajukan sebagai kelompok tani produsen dan pengedar benih padi. Olehkarena itu setelah penetapan CPCL BPTP Kepulauan Riau mendaftarkan Ketua Poktan Liber Purba ke UPTD Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Provinsi Kepulauan Riau sebagai produsen dan penangkar benih padi kegiatan Percontohan Varietas Unggul Baru Padi Spesifik Lokasi dan Khusus seluas 2 hektar di Kabupaten Kepulauan Anambas (pengajuan dan sertifikat terlampir).

Pelaksanaan Kegiatan

- **Penyusunan dan Seminar Proposal**

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyusunan proposal RODHP kegiatan Percontohan VUB Padi Spesifik Lokasi dan Khusus (2 Ha) Bersama tim kegiatan yang kemudian diseminarkan pada tanggal 19 Februari 2022 di Aula II BPTP Kepri. Seminar RODHP ini memperoleh masukan dari para pembahas, peneliti dan penyuluh, sehingga dokumen RODHP yang disusun dapat dijadikan pedoman dan dilaksanakan secara operasional bagi para pelaksananya di tingkat lapangan.



Gambar 4- 5. Pelaksanaan seminar proposal kegiatan BPTP Kepri T.A2022

- **Koordinasi Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan koordinasi dilaksanakan pada tingkat provinsi dan kabupaten terutama dengan instansi terkait

seperti Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan Provinsi Kepri, UPTD BPPSP-TPHP Kepri, Dinas Perikanan Pertanian Pangan serta Pemerintah Desa Bukit Padi Kecamatan Jemaja Timur Kabupaten Kepulauan Anambas serta calon petani. Koordinasi ini diharapkan untuk mendapatkan dukungan dan menynergikan kegiatan yang ada di daerah dengan kegiatan demplot perbenihan padi yang akan dilaksanakan. Pembahasan dalam koordinasi tersebut meliputi, rencana kegiatan perbenihan, tujuan pelaksanaan kegiatan, hingga proses dan prosedur kegiatan serta tindak lanjut setelah kegiatan demplot perbenihan padi ini usai.



Gambar 6- 7. Koordinasi bersama DKPPKH dan UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepri



Gambar 8-9. Koordinasi dengan DPPP (kanan) dan Pemerintah Desa Bukit Padi (kiri) Kabupaten Kepulauan Anambas

- Penyebaran Media Diseminasi

Pameran digelar sejalan dengan pelaksanaan Bimtek Inovasi Teknologi Pertanian di Kepulauan Riau. Dalam pameran tersebut, dilakukan penyebaran media diseminasi yang berupa folder, leaflet, brosur, X banner, buku, video (link: https://drive.google.com/file/d/19kv7oLTWOk12Z63x_SLrvH7LcNzjy7DO/view?usp=sharing) yang berisi inovasi teknologi pertanian khususnya budidaya padi sawah, budidaya padi biofortifikasi, introduksi VUB Inpari Nutri Zinc, Inpari 30 Cihorang Sub 1, Inpari 32 HDB dan beberapa teknologi lainnya yang dimiliki oleh Balitbangtan dengan penyuluh BPTP Kepri sebagai pramuwicara. Selanjutnya media diseminasi juga disebarkan melalui demonstrasi cara dan diskusi pada acara sosialisasi kegiatan perbenihan kepada PPL DPPP serta calon petani produsen dan penangkar benih. Media penyuluhan tersebut dikemas dalam pameran, temu teknologi, demonstrasi cara dan penyuluhan klasikal serta diskusi.



Gambar 10-11. Persiapan media diseminasi berupa x banner dalam ruangan pelaksanaan bimtek (kiri) dan jenis-jenis media diseminasi yang disebar (kanan)



Gambar 12-13. Penyebaran media diseminasi melalui pameran Inovasi Teknologi Pertanian Balitbangtan



Gambar 14-15. Pemutaran video diseminasi Inpary Nutri Zinc dipandu oleh penyuluh (kiri) dan penyebaran media diseminasi melalui demonstrasi cara penggunaan PUTS kepada PPL DPPP kab. Kep. Anambas

- Pelatihan dan Bimtek

Bimtek Inovasi Teknologi Pertanian dilakukan pada tanggal 31 Mei 2022 di Balai Desa Bukit Padi, Kecamatan Jemaja Timur Kabupaten Kepulauan Anambas. Bimtek tersebut dihadiri 30 peserta dari 6 perwakilan 5 kelompok tani di Kecamatan Jemaja Timur yang membudidayakan padi. Selain itu, Kepala Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepri hadir bersama Kabid. Prasarana Sarana dan Penyuluhan serta beberapa orang staf. Bimtek juga dihadiri Kepala Dinas Perikanan Pertanian dan Pangan (DPPP) Kab. Kep. Anambas beserta staf dan 10 orang penyuluh pertanian lapangan (PPL), Camat Jemaja Timur, Kades Bukit Padi dan perwakilan SMK Pertanian di Kab. Kep. Anambas.

Bimtek diisi dengan pemaparan 3 materi yaitu “Pendampingan Perbenihan Tanaman Pangan” oleh PBT BPPSP TPHP Kepri, Herlina Husin Hasima,S.P., “Rekomendasi Budidaya Padi” oleh Penyuluh BPTP Kepri R. Catur Prasetyono, S.P., S.ST., dan video diseminasi “Teknologi VUB Inpari IR Nutri Zinc dalam Mengatasi Stunting” oleh penyuluh Firsta Anugerah Sariri, S.P. yang disusun bersama dengan Nikodemus Gultom, A.Md. Acara pemaparan materi bimtek tersebut dilaksanakan secara panel dan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab setelah isihoma bersama peserta yang dipandu oleh moderator, Lutfi Humaidi, M.Sc. (notulensi terlampir). Diskusi dan tanya jawab ditutup dengan pengisian posttest, SKM, dan evaluasi penyelenggaraan oleh peserta bimtek yang dipandu oleh Jonri Suhendra Sitompul, S.P. dan dibantu oleh Suqya Rahmahdina.



Gambar 16-17.Sambutan, arahan dari Kepala DKPPKH Kepri (kiri) dan pemaparan materi Dukungan Inovasi TeknologiBalitbangtan di Kepri oleh Kepala BPTP Kepri (kanan)



Gambar 18-19. Foto bersama peserta, undangan dan panitia bimtek (kiri) dan pemaparan materi Perbenihan Padi oleh PBTBPPSP TPHP Kepri (kanan)



Gambar 20-21. Pemaparan materi Rekomendasi Teknologi Budidaya Padi (kiri) dan Pemutaran video diseminasi tentangTeknologi VUB Inpari IR Nutri Zinc dalam Mengatasi Stunting (kanan) oleh Penyuluh BPTP Kepri



Gambar 22-23. Diskusi dan tanya jawab terkait pengelolaan lahan sawah pada budidaya padi di tanah masam



Gambar 24-25. Pengisian post test, SKM, dan evaluasi penyelenggaraan bimtek

- Penentuan CPCL

Penetapan calon lokasi dan calon petani dilakukan tim kegiatan Percontohan VUB Padi Spesifik Lokasi dan Khusus seluas 2 Ha Bersama dengan Pengawas Benih Tanaman (PBT) BPPSP TPHP Provinsi Kepulauan Riau, PPL DPPP Kabupaten Kepulauan Anambas, serta calon petani kooperator dan staf Pemerintah Desa Bukit Padi pada tanggal 1-2 Juni 2022. Berdasarkan hasil CPCL maka telah ditentukan, kegiatan Percontohan VUBPadi Spesifik Lokasi dan Khusus seluas 2 Ha akan dilaksanakan di Desa Bukit Padi, Kecamatan Jemaja Timur, dengan petani yang berasal dari Kelompok Tani Sidodadi sebagai calon produsen benih. Lokasi demplot berupa 1 hamparan yang dibatasi oleh saluran irigasi antar varietasnya. Calon Petani pemilik lahan/penggarap yang terpilih yaitu Edi Siswanto (7000 m²) dan Subiyanto (3000m²) untuk lokasi demplot Inpari IR Nutri Zinc, Joko Suwarno (5000 m²) untuk Inpari 30 Ciherang Sub 1, dan Matsuri, Ketua Kelompok Tani Sidodadi (5000 m²) untuk demplot Inpari 32 HDB (plot area terlampir).



Gambar 26-27. Wawancara dengan calon petani terkait sejarah penggunaan lahan dll (kiri) dan proses plotting dan pengukuran lahan (kanan)



Gambar 28-29. Proses pemeriksaan kondisi biofisik lahan, sejarah penggunaan lahan, dan perkiraan serangan OPT pada kegiatan CPCL



Gambar 30-31. Diskusi dan wawancara petani pada kegiatan CPCL



Gambar 32-33. CPCL untuk calon lahan perbenihan Inpari IR Nutri Zinc seluas 1 Ha (kiri) dan untuk Inpari 30 Cihorang Sub 1 seluas 0,5 Ha (kanan)



Gambar 34-35. CPCL untuk calon lahan perbenihan Inpari 32 HDB seluas 0.5 Ha (kiri) dan proses pengambilan contoh tanah pada untuk penetapan kadar hara dan klasifikasi tanah

Namun terkait permasalahan yang dihadapi pada calon lahan pertama di Dusun Pasiran, Desa Bukit Padi, Kecamatan Jemaja Timur, yaitu kurangnya debit air dan kerusakan pada saluran irigasi sekunder sehingga sawah tidak terairi hingga Awal Agustus 2022 (berita acara terlampir), maka berdasarkan hasil koordinasi BPTP Kepri dengan Kepala DPPP beserta staf, Pemerintah Desa Bukit Padi, Pengurus Poktan Sidodadi dilakukan penetapan CPCL tahap kedua pada tanggal 3 Agustus 2022. Tujuannya untuk mendapatkan calon lokasi dan calon petani yang sesuai dengan SOP perbenihan.

Berdasarkan hasil CPCL maka telah ditentukan, kegiatan Percontohan VUB Padi Spesifik Lokasi dan Khusus seluas 2 Ha akan dilaksanakan di Dusun II, Desa Bukit Padi, Kecamatan Jemaja Timur, dengan petani yang berasal dari Kelompok Tani Mekar Asih sebagai calon produsen dan penangkar benih. Lokasi demplot berupa beberapa hamparan yang dibatasi oleh saluran irigasi antar varietasnya serta kebun campuran dan tegalan. Calon Petani pemilik lahan/penggarap yang terpilih yaitu Liber Purba sekaligus ketua Kelompok Tani, Sholihin, Sugianto, dan Muharram (10.000 m²) untuk lokasi demplot Inpari IR Nutri Zinc, Rahmat Taufik Hidayat (5000 m²) untuk Inpari 30 Ciharang Sub 1, dan Sholihin (5000 m²) untuk demplot Inpari 32 HDB.



Gambar 36-37. Koordinasi dengan stakeholder dalam rangka tindak lanjut kendala kurangnya debit air dan rusak saluran irigasi di lokasi pertama (Dusun Pasiran Desa Bukit Padi)



Gambar 38-39. Penetapan CPCL kedua dalam rangka tindak lanjut kendala kurangnya debit air dan kerusakan saluranirigasi di lokasi pertama (Dusun Pasiran Desa Bukit Padi)



Gambar 40-41. Calon lokasi perbenihan hasil penetapan CPCL kedua pada lahan pertanian Poktan Mekar Asih

- Pemenuhan SOP Perbenihan

Proses pemenuhan persyaratan yang sesuai dengan Standard Operating Procedur (SOP) perbenihan padi diawali sejak tahap persiapan yaitu setelah penyusunan dan seminar proposal kegiatan TA 2022. Prosedur diawali dengan mengisi form SOP perbenihan yang melampirkan label benih (terlampir) dan dikoordinasikan dan diserahkan kepada BPPSP-TPHP Provinsi Kepri. Untuk kegiatan perbenihan padi pendampingan oleh PBP BPPSP TPHP dilakukan oleh Ibu Herlina Husin Hasima, S.P. Langkah pertama pengisian formulir persyaratan perbenihan baik benih maupun petani sebagai produsen dan penangkar benih yang telah dilakukan oleh tim kegiatan pada tanggal 23 Mei 2022. Yang selanjutnya pengisian formulir bersama petani yang lolos dalam penetapan CPCL pada tanggal 2 Juni 2022. Oleh karena terjadi pemindahan lahan dan calon petani produsen serta penangkar benih maka proses tersebut dilakukan kembali sejak awal pada Bulan Agustus hingga September 2022 untuk mendaftarkan Kelompok Tani Mekar Asih sebagai produsen dan penangkar benih. Poktan tersebut mendapatkan sertifikat produsen yang dikeluarkan oleh Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan dengan nomor 063/RPB-TP/BPPSP-TPHP/RK/IX/2022 (terlampir) dan sertifikat penangkar benih dengan nomor 064/RPB-TP/BPPSP-TPHP/RK/IX/2022 (terlampir).



Gambar 42-43 .Persiapan hingga pelaksanaan prosedur perbenihan padi bersama PBT BPPSP TPHP Kepri



Gambar 44-45 Pengisian formulir pendaftaran sebagai produsen dan peangkar benih bersama PBT BPPSP TPHP Kepri danpetani

- Sosialisasi Kegiatan dan Paket Teknologi

Sosialisasi Kegiatan Demplot Teknologi Perbenihan Padi dilakukan pada Kamis, 2 Juni 2022 di halaman UPT BBPT DP3 Kabupaten Kepulauan Anambas (notulensi terlampir). Acara tersebut dihadiri oleh Kepala BPTP Kepri dan tim, PBTBPPSP TPHP Kepri, Kasubbag TU BBPT DPPP Anambas, Kades Bukit Padi, PPL DPPP Anambas wilbin Pulau Jemaja dan petani calon penangkar benih yang lolos CPCL. Acara dibuka Firsta Anugerah Sariri, S.P. sekaligus memberikan pengantar kegiatan tersebut selaku penanggung jawab. Selanjutnya sosialisasi dari PBT BPPSP TPHP Kepri, Herlina Husin Hasima, S.P. tentang SOP perbenihan. Kegiatan ini merupakan kegiatan khusus (perbenihan) bukan kegiatan produksi sehingga SOP dari awal, mulai dari CPCL harus benar benar diperhatikan. Untuk kegiatan perbenihan ada syarat-syarat tertentu yang harus diperhatikan. Dari tahap awal sampai akhir harus lolos uji sehingga nanti petani akan mendapatkan sertifikat sebagai prodesen, penangkar serta pengedar benih.

Penyampaian hasil CPCL oleh penanggung jawab kegiatan Percontohan VUB Padi Spesifik Lokasi dan Khusus seluas 2 Ha, Firsta Anugerah Sariri, S.P. kepada petani kooperator dan PPL DPPP Anambas. Hasil CPCL tersebut memuat hasil plotting area (koordinat dan luasan lahan) calon demplot yang dibuat oleh tim BPTP Kepri Nikodemus Gultom, A.Md. serta uji ketetapan hara tanah dan rekomendasi pemupukan berdasarkan survei lahan secara kualitatif dan pengujian menggunakan perangkat uji tanah sawah (PUTS) yang disusun oleh Afrini Hafsa Br Siregar A.Md.T. (hasil terlampir).



Gambar 46-47 Penyampaian hasil pengukuran kadar hara tanah calon lahan menggunakan PUTS (kiri) sertasosialisasi kegiatan teknologi perbenihan padi oleh penanggung jawab kegiatan (kanan)



Gambar 48-49. Sosialisasi SOP perbenihan oleh PBT BPPSP TPHP (kiri) dan foto bersama tim perbenihan BPTP Kepri dengan PBT BPPSP TPHP, dan staf DPPP Kab. Kep. Anambas (kanan)

- Pelaksanaan Demplot

Pelaksanaan demplot diawali dengan serah terima bahan berupa benih dari Kepala BPTP Kepulauan Riau kepada Kepala Dinas PPP Kabupaten Kepulauan Anambas secara simbolis pada tanggal 31 Mei 2022. Selanjutnya serah terima sarana produksi pertanian berupa pupuk dan pestisida dikirim melalui transportasi laut secara bertahap oleh BPTP Kepri dan diterima oleh PPL DPPP Kab. Kep. Anambas Indra Dewi dan disampaikan kepada petani (BAST terlampir).

Kelompok Tani Mekar Asih sebagai petani produsen dan penangkar benih melaksanakan demplot di lahan pertanian Dusun II Desa Bukit Padi Kecamatan Jemaja Timur. Demplot percontohan VUB padi spesifik lokasi dan khusus seluas 2 hektar mulai dikerjakan pada Bulan Agustus 2022. Paket teknologi yang digunakan diantaranya varietas unggul baru padi spesifik lokasi dan khusus untuk Kesehatan (pengendalian stunting), teknologi perbenihan, pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dan pengendalian hama penyakit terpadu (PHT) pada padi, teknologi panen dan pascapanen. Pelaksanaan demplot ini didampingi oleh penyuluh dan teknisi BPTP Kepulauan Riau, penyuluh pertanian lapangan (PPL) DPPP Kabupaten Kepulauan Anambas dan pengawas benih tanaman (PBT) UPTD BPPSP-TPHP Provinsi kepulauan Riau.



Gambar 50- 51. Penyerahan benih dan saprotan secara simbolis dari BPTP Kepri ke DPPP Kab. Kep. Anambas (kiri) dan foto kegiatan bersama anggota Poktan Mekar Asih (kanan)



Gambar 52. Demplot percontohan VUB padi spesifik lokasi dan khusus seluas 2 Ha di lahan pertanian Mekar Asih Desa Bukit Padi, Kecamatan jemaja Timur, Kabupaten Kepulauan Anambas

Berikut paket teknologi budidaya padi spesifik lokasi Kepulauan Riau yang diterapkan dalam percontohan VUB padi spesifik lokasi untuk varietas Inpari 30 Ciherang Sub 1 dan Inpari 32 HDB serta VUB khusus Inpari IR Nutri Zinc di Kepulauan Anambas disajikan pada Tabel 10.

Tabel 12. Paket teknologi budidaya padi spesifik lokasi Kepulauan Riau untuk percontohan VUB padi spesifik lokasi dan khusus di Kepulauan Anambas

KOMPONEN TEKNOLOGI	KETERANGAN
Varietas	Inpari IR Nutri Zinc
Benih	Benih direndam dalam larutan garam dapur (30 gr garam dapur dalam 1 liter air) atau larutan pupuk ZA (1 kg pupuk ZA dalam 2,7 liter air), dimasukkan benih ke dalam larutan garam atau pupuk ZA (volume larutan 2 kali volume benih), kemudian diaduk-aduk dan benih yang mengambang dibuang
Persemaian	Membuat bedengan dengan tinggi 5-10 cm, lebar 110 cm dan panjang disesuaikan dengan ukuran petak dan kebutuhan. Luas lahan untuk persemaian adalah 4% dari luas areal pertanaman (Las et al., 2002) atau sekitar 400 m ² /ha pertanaman. Bila menggunakan persemaian biasa, benih diperam 2 hari kemudian ditiriskan dan disebar merata di persemaian.
	Tabur benih yang telah mulai berkecambah dengan kerapatan 25-50 g/m ² atau 0,5/kg benih per 20 m ² lahan. Bibit ditanam saat berumur 15-18 hari setelah semai atau maksimal 21 hari setelah semai.
Penyiapan Tanah	Lahan sawah digenangi setinggi 2-5 cm di atas permukaan selama 2-3 hari sebelum tanah dibajak. Pembajakan tanah pertama sedalam 15-20 cm menggunakan traktor bajak singkal, kemudian tanah di inkubasi selama 3-4 hari. Perbaikan pematang yang dibuat lebar untuk mencegah terjadinya rembesan air dan pupuk; sudut petakan dan sekitar pematang dicangkul sedalam 20 cm; lahan digenangi selama 2-3 hari dengan kedalaman air 2-5 cm. Pembajakan tanah kedua dilakukan satu minggu setelah pembajakan tanah pertama untuk pelum-puran tanah dan pembenaman gulma. Perataan tanah menggunakan garu atau papan yang ditarik tangan, sisa gulma dibuang, tanah dibiarkan dalam kondisi lembab dan tidak tergenangi 1-2 hari.

Penanaman	<p>Penanaman dapat dilakukan secara manual atau menggunakan mesin tanam transplanter. Pilihan sistem tanam dapat menggunakan sistem tanam tegel 25 cm x 25 cm atau sistem tanam legowo 2 : 1 (25; 12,5; 50) dan 4:1. Penanaman secara manual dilakukan dengan bantuan caplak. Pencaplatan dilakukan untuk membuat “tanda” jarak tanam yang seragam dan teratur. Ukuran caplak menentukan jarak tanam dan populasi tanaman per satuan luas. Tanam dengan cara manual menggunakan bibit muda (umur 15-18 hari setelah semai), ditanam 2-3 batang per rumpun. Untuk tanah menggunakan mesin, kondisi air pada saat tanam macak- macak untuk menghindari selip roda dan memudahkan pelepasan bibit dari alat tanam.</p>
Penyulaman	<p>Penyulaman tanaman dilakukan bila ada tanaman mati. Bibit yang digunakan untuk menyulam adalah bibit yang diambil dari sisa bibit persemaian yang ditanam di pinggir pematang. Penyulaman dilakukan sedini mungkin pada 5-7 HST agar pertumbuhan tanaman seragam.</p>
Pengairan	<p>Tata kelola air berhubungan langsung dengan penguapan air tanah dan tanaman, sekaligus untuk mengurangi dampak kekeringan. Pengelolaan air dimulai dari pembuatan saluran pemasukan dan pembuangan. Tinggi muka air 3-5cm harus dipertahankan mulai dari pertengahan pembentukan anakan hingga satu minggu menjelang panen untuk mendukung periode pertumbuhan aktif tanaman. Saat pemupukan, kondisi air dalam macak-macam.</p>
Rouging	<p>Rouging dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pada fase vegetative, antara 14-40 HST dan pada fase generative pada 41-60 HST, serta pada fase masak Ketika padi berumur >90 HST.</p>

Pengendalian Gulma	Pengendalian gulma pada periode awal sampai 30 hari setelah tanam penting dilakukan. Gulma dapat dikendalikan secara manual, gasrok, alat mesin, dan herbisida. Pada lahan sawah irigasi penyiangan gulma dilakukan saat tanaman berumur 14-21 dan 50-60 HST baik secara manual maupun dengan alat bantu, terutama saat kanopi tanaman belum menutup. Penyiangan dengan gasrok dapat dilakukan pada saat gulma telah berdaun 3-4 helai, kemudian digenangi selama 1 hari agar akar gulma mati. Aplikasi herbisida selektif digunakan untuk pengendalian gulma jenis tertentu.
Pemupukan	Pupuk organik yang dapat digunakan yaitu pupuk kandang yang telah matang sempurna dengan dosis 2 ton/ha yang diberikan pada saat pengolahan tanah kedua. Pada lahan dengan pH agak masam (4,5-5,5) dapat ditambahkan amelioran berupa kapur pertanian dengan dosis 1-2 ton/ha. Pemupukan pertama pada 7-14 HST dengan dosis: NPK 100 kg/ha, TSP 200 kg/ha, Urea 50 kg/ha, KCl 50 kg/ha Pemupukan kedua pada 40-50 HST dengan dosis: NPK 100 kg/ha, Urea 100 kg/ha, KCl 50 kg/ha
	Komponen pengendalian hama dan penyakit tanaman padi adalah sebagai berikut meliputi: Tanam serempak, Pemantauan populasi hama atau serangan penyakit secara rutin sejak persemaian, Penggunaan pupuk N sesuai anjuran (tidak berlebihan), Sanitasi lingkungan untuk menghilangkan sumber inokulum penyakit dan memutus siklus hidup hama melalui eradikasi ratun/singgang, Mempertahankan keberadaan musuh alami, Penanaman refugia (bisa berupa bunga kenikir, aster, kedelai
Pengendalian Hama	wijen, bunga pukul empat, atau bunga lainnya yang memiliki kelopak terbuka dan berwarna terang (kuning atau putih) dilakukan disekeliling lahan. Pengendalian hama serangga, dilakukan berdasarkan monitoring harian Wereng batang coklat: jika ditemukan 5 ekor serangga, kendalikan menggunakan pestisida berbahan aktif pymetrozin atau dinotefuran Penggerek batang: jika ditemukan 1 ekor kupu-kupu/ngengat, kendalikan menggunakan pestisida berbahan aktif klorantraniliprol atau spinetoram. Walang sangit: Melakukan Sanitasi Lingkungan.

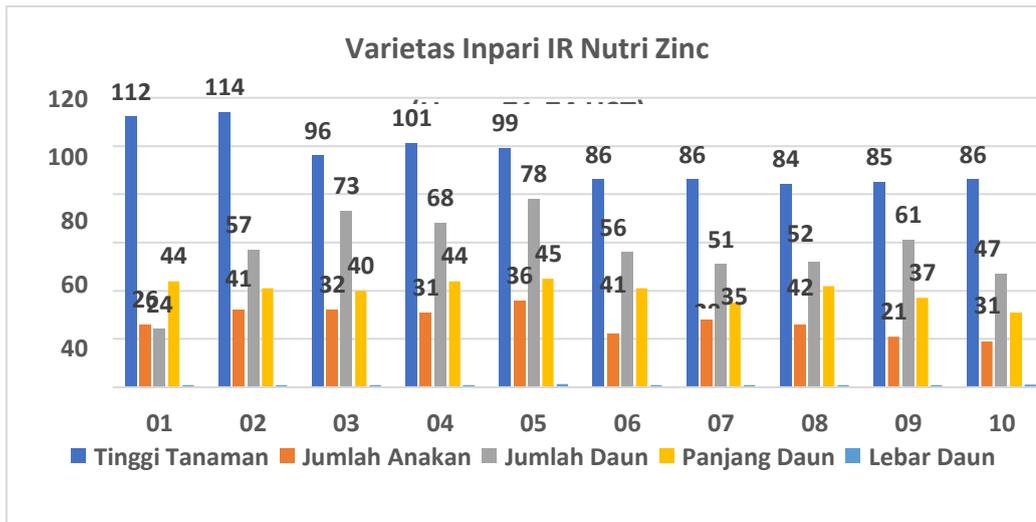
Pengendalian walang sangit secara kultur teknis adalah dengan menanam padi secara serempak dalam satu hamparan lahan yang luas. Pengendalian biologi dengan memanfaatkan agens hayati, yaitu parasitoid dan jamur. Contoh jamur *Beauveria bassiana* dan *Metharizum sp.* Pembuatan perangkap menggunakan bangkai kepiting, cuyu, keong mas, rajungan, ikan, kotoran ayam atau daging busuk. dengan meletakkan bangkai pada tonggak kayu ditepi sawah. Hama tertarik untuk menghisap cairan bangkai tersebut, setelah terkumpul dimusnahkan. Sebaiknya perangkap dipasang ketika tanaman padi memasuki fase berbunga sampai masak susu. Pengendalian secara kimiawi. Jika populasi hama walang sangit berada pada ambang kendali yaitu 6 ekor/m². Penyemprotan insektisida berbahan aktif fipronil, MIPC, BPMC, propoksur atau metolcarb sebaiknya dilakukan ketika hama aktif, yaitu pada pagi hari dan sore hari. Pengendalian Hawar Daun Bakteri: Sebelum persemaian: seed treatment (perendaman) menggunakan bakterisida berbahan aktif streptomycin. Jika ditemukan gejala HDB berupa garis warna orange pada daun tua, maka segera semprot menggunakan bakterisida berbahan aktif streptomycin atau tembaga oxysulfat.

Pengendalian walang sangit secara kultur teknis adalah dengan menanam padi secara serempak dalam satu hamparan lahan yang luas. Pengendalian biologi dengan memanfaatkan agens hayati, yaitu parasitoid dan jamur. Contoh jamur *Beauveria bassiana* dan *Metharizum sp.* Pembuatan perangkap menggunakan bangkai kepiting, cuyu, keong mas, rajungan, ikan, kotoran ayam atau daging busuk. dengan meletakkan bangkai pada tonggak kayu ditepi sawah. Hama tertarik untuk menghisap cairan bangkai tersebut, setelah terkumpul dimusnahkan. Sebaiknya perangkap dipasang ketika tanaman padi memasuki fase berbunga sampai masak susu. Pengendalian secara kimiawi. Jika populasi hama walang sangit berada pada ambang kendali yaitu 6 ekor/m². Penyemprotan insektisida berbahan aktif fipronil, MIPC, BPMC, propoksur atau metolcarb sebaiknya dilakukan ketika hama aktif, yaitu pada pagi hari dan sore

	<p>hari. Pengendalian Hawar Daun Bakteri: Sebelum persemaian: seed treatment (perendaman) menggunakan bakterisida berbahan aktif streptomycin. Jika ditemukan gejala HDB berupa garis warna orange didaun tua, maka segera semprot menggunakan bakterisida berbahan aktif streptomycin atau tembaga oxysulfat. Untuk pencegahan penyemprotan dilakukan saat anakan maksimum dan masak susu. Pengendalian Blas: Penanaman benih sehat Perendaman (Soaking) dan pelapisan benih Penanaman dengan jarak tanam yang tidak terlalu rapat atau sistem legowo agar kondisi lingkungan tidak menguntungkan bagi patogen penyebab penyakit. Pengairan berselang (intermiten). Penggunaan pupuk nitrogen dan kalium secara berimbang. Penanaman varietas tahan. Penyemprotan fungisida Benomyl 50WP, Mancozeb 80%, Carbendazim 50%, isoprotiolan 40%, dan trisikazole 20% efektif menekan perkembangan jamur P. grisea. Penyemprotan dengan fungisida sebaiknya dilakukan 2 kali pada saat stadia tanaman padi anakan maksimum dan awal berbunga.</p>
	<p>Panen dapat dilakukan saat 90-95% bulir telah menguning atau kadar air gabah berkisar 22-27% dengan menggunakan alat dan mesin panen seperti combine harvester. Pengeringan dapat dilakukan di bawah sinar matahari langsung atau dengan mesin pengering. Penjemuran dapat menggunakan alas terpal dengan lapisan gabah 5-7 cm dengan pembalikan setiap 2 jam sekali. Pengeringan benih dengan menggunakan mesin tidak melebihi suhu 40-45°C sedangkan untuk gabah konsumsi tidak melebihi 50-55 °C. Selanjutnya, gabah dikemas dalam karung untuk menghindari kontaminasi dan mempermudah pengangkutan. Penyimpanan dengan teknik yang baik dapat memperpanjang umur simpan gabah dan mencegah kerusakan beras. Ruang penyimpanan perlu memiliki ventilasi yang baik agar tidak lembab. Setelah itu gabah yang telah dikemas disusun dan ditempatkan di atas palet kayu.</p>

- **Inpari IR Nutri Zinc**

Percontohan VUB khusus yang digunakan adalah Inpari IR Nutri Zinc, padi kesehatan yang mengandung zinc hingga 34,51 ppm sehingga dapat mengendalikan stunting atau gizi buruk yang menyerang balita dan ibu hamil serta beberapa kasus gizi buruk lainnya. Inpari IR Nutri Zinc berlabel ungu (Lampiran 1) ini dimulihkan oleh UPBS BPTP Sumatera Utara dan digunakan dalam kegiatan perbenihan VUB khusus BPTP Kepri T.A. 2022 seluas 1 hektar. Poktan Mekar Asih mengembangkan perbenihan varietas ini di dua lokasi yaitu di lahan Bapak Liber Purba, Bapak Sholihin, dan Bapak Muharram seluas 7500 m². Sedangkan 2500 m² lainnya di tanam di lahan Bapak Sugianto. Pada lahan seluas 7500 m² padi mulai disemai tanggal semai 27 Agustus 2022 dan kemudian ditanam pada tanggal 11-12 September 2022 secara manual dengan system tanam jajar legowo 4:1. Penanaman dilakukan secara manual karena tanah pada lahan ini termasuk tanah berjenis histosol yang bergambut hingga kedalaman 50-75 cm. Berdasarkan kondisi tersebut tidak memungkinkan untuk di lakukan penanaman menggunakan transplanter. Pada lahan seluas 2500 m² penanaman menggunakan transplanter dengan sistem tanam jajar legowo 2:1. Telah dilakukan pemupukan pertama pada tanggal 24 September 2022 dan kedua pada tanggal 1 November 2022. Pada fase vegetatif (38 HST) dilakukan pengendalian OPT blas dengan fungisida berbahan aktif trisiklazol. Berdasarkan keterangan dari POPT BPPSP TPHP Kepri, pada saat dilakukan pengamatan oleh POPT padi terserang blas hingga 20%. Pengendalian penyakit secara kimiawi dapat mengurangi gejala serangan. Pada fase generatif, dilaporkan oleh PPL DPPP Kab. Kep. Anambas Varietas inpari IR Nutri Zinc mengalami serangan hama walangsangit. Oleh Tim BPTP Kepri yang turun ke lapangan, telah dilakukan pengendalian walangsangit dengan sanitasi lingkungan, pembuatan perangkap hama dan pengendalian kimiawi (insektisida berbahan aktif fipronil dan klorin). Ketiga cara pengendalian tersebut mampu mengurangi gejala serangan walang sangit pada masa pengisian bulir dari 40% hingga kurang dari 5%. Untuk pencegahan terhadap serangan OPT disemprotkan pestisida nabati Bioprotektor yang merupakan pestisida alami inovasi teknologi Balitbangtan Kementan. Untuk pengendalian gulma dilakukan pada 14-21 HST dan 50-75 HST dengan menggunakan herbisida dan secara manual. Telah dilakukan pemeriksaan oleh PBT dan POPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri ketika tampak gejala serangan OPT dan pertumbuhan tanaman pada fase vegetative yaitu pada tanggal 13 Oktober 2022 dan fase generative pada tanggal 1 Desember 2022 (surat permohonan terlampir). Selain itu telah dilakukan pengamatan pertumbuhan secara agronomis pada 71-74 HST (fase generatif) dengan hasil sebagai berikut:



Gambar 53. grafik hasil pengamatan agronomis padi Inpari IR Nutri Zinc pada 10 sampel di lapangan umur 71-74 HST

Pada tanggal 28 Desember 2022 VUB Inpari IR Nutri Zinc dipanen oleh Poktan Mekar Asih dan PPL DPPP Kabupaten Kepulauan Anambas seluas 0,75 Ha dilahan Bapak Liber Purba, Sholihin, dan Muharram serta pada tanggal 29 Desember 2022 seluas 0,25 Ha di lahan Bapak Sugianto. Berdasarkan hasil ubinan yang dilakukan, potensi produksi Inpari IR Nutri Zinc mencapai 3,8 ton/Ha. Selanjutnya dilakukan penanganan pascapanen berupa perontokan dan penyimpanan. Terkait dengan SOP perbenihan, pada tanggal 30 Desember 2022 BPTP Kepri telah mengajukan surat permohonan pengambilan sampel hasil produksi benih oleh PBT untuk di uji di laboratorium pengujian benih UPTD BPPSP TPHP Provinsi Kepri (surat yang selanjutnya dilakukan proses sertifikasi benih untuk varietas Inpari IR Nutri Zinc tersebut.



Gambar 54- 55. Kondisi pertanaman Inpari IR Nutri Zinc pada 71-74 HST



Gambar 56- 57. Pengolahan lahan, penyemaian, dan persiapan tanam pada lahan bergambut



Gambar 58-59. Penanaman menggunakan transplanter dengan sistem tanama jarwo 2:1 (kiri) dan pemupukan pertama(kanan)



Gambar 60-61. Pemupukan kedua (kiri) serta diskusi dan koordinasi bersama PBT, POPT BPPSP TPHP Kepri dengan PPL dan petani (kanan)



Gambar 62-63. Pengendalian hama terpadu walang sangit secara kimiawi (kiri) dan pemasangan perangkap (kanan)



Gambar 64- 65. Pengamatan agronomis oleh tim perbenihan padi BPTP Kepri (kiri) dan pemeriksaan oleh PBT BPPSP TPHPKepri (kanan)



Gambar 66-67. Panen bersama VUB Inpari IR Nutri Zinc seluas 1 hektar



Gambar 68-69. Pengubinan VUB Inpari IR Nutri Zinc oleh PPL DPPP Kab. Kep. Anambas



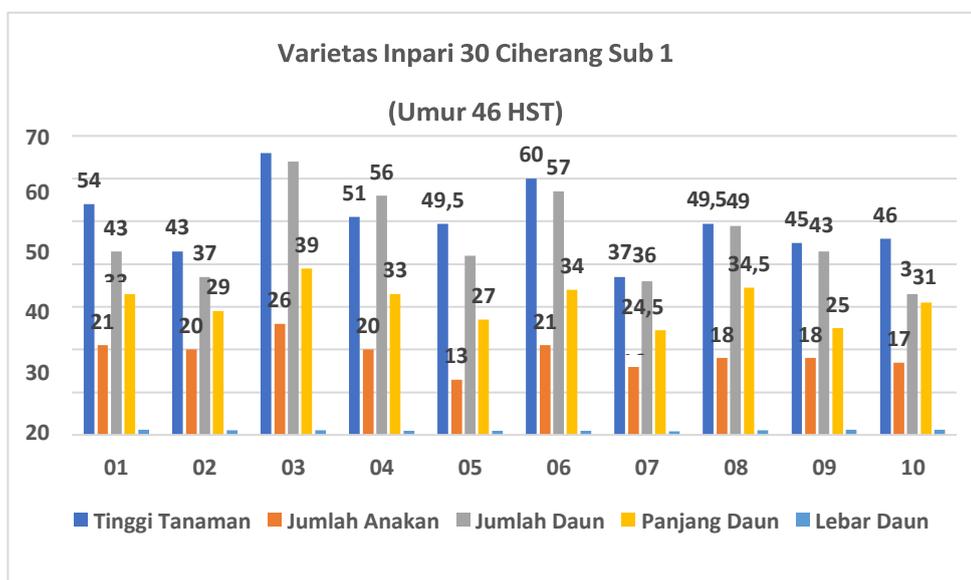
Gambar 70-71. Pascapanen VUB Inpari IR Nutri Zinc seluas 1 Ha

- Inpari 30 Ciherang Sub 1

Percontohan VUB spesifik lokasi yang digunakan antara lain Inpari 30 Ciherang Sub 1, padi keturunan ciherang yang menjadi preferensi masyarakat Kepulauan Anambas dengan tekstur nasi yang pulen. Inpari 30 Ciherang Sub 1 berlabel ungu (Lampiran 1) ini dimuliakan oleh UPBS BPTP Sumatera Utara dan digunakan dalam kegiatan perbenihan VUB khusus BPTP Kepri T.A. 2022 seluas 0,5 hektar. Poktan Mekar Asih mengembangkan perbenihan varietas ini di lokasi lahan Bapak Rahmat Taufik Hidayat seluas 5000 m².

Penyemaian pertama dilakukan pada bulan Agustus, namun terkena serangan sapi yang masuk ke lahan pertanian (berita acara terlampir) sehingga dilakukan penyemaian ulang pada 22 September 2022. Penanaman dilakukan pada tanggal 9 Oktober 2022 seluas 0,5 Ha. Telah dilakukan pemupukan pertama pada tanggal 22 Oktober 2022 dan kedua pada tanggal 30 November 2022. Gejala kekurangan hara tampak sehingga diberikan pemupukan NPK pada 52 HST dan penyemprotan pengendalian blas menggunakan fungisida berbahan aktif trisiklazole 20% serta penyiangan gulma dan rouging. Telah diperiksa oleh Tim PBT BPPSP-TPHP Prov. Kepri pada tanggal 13 Oktober dan 1 Desember 2022. Selain itu telah dilakukan pengamatan agronomis pada 46 HST dengan hasil sebagai berikut:

Gambar 72. grafik hasil pengamatan agronomis padi Inpari 30 Ciherang Sub 1 pada 10 sampel di lapangan umur 46 HST





Gambar 73-74. Kondisi pertanaman Inpari IR Nutri Zinc pada 71-74 HST



Gambar 75-76. Pengolahan lahan (kiri) dan penyemaian (kanan)



Gambar 77-78. Penanaman menggunakan transplanter dengan sistem tanam jarwo 2:1 (kiri) dan pemupukan pertama (kanan)



Gambar 79-80. Pemupukan kedua (kiri) serta diskusi dan koordinasi bersama PBT, POPT BPPSP TPHP Kepri dengan PPL dan petani (kanan)



Gambar 81-82. Rouging dan penyiangan gulma (kiri) serta pengendalian penyakit blas (kanan)



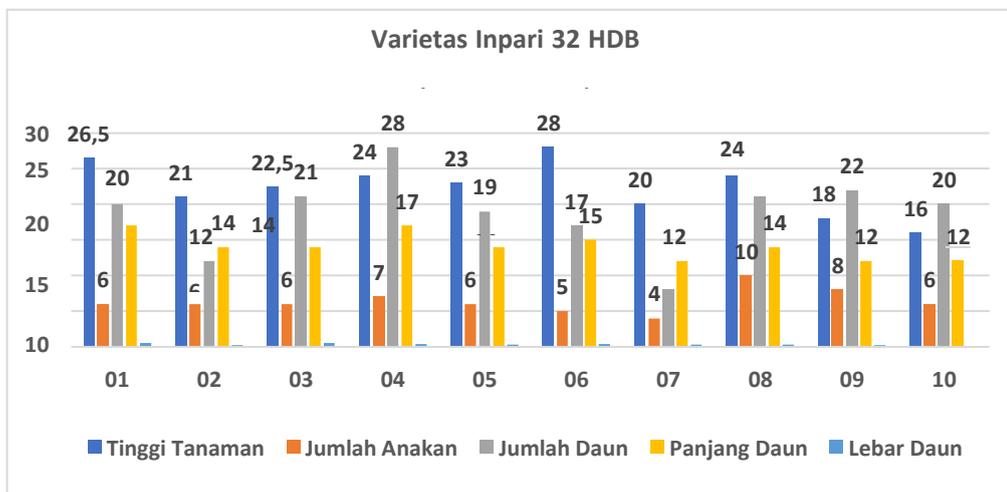
Gambar 83-84. Pengamatan agronomis oleh tim perbenihan padi BPTP Kepri (kiri) dan pemeriksaan oleh PBT BPPSP/TPHP Kepri (kanan)

- Inpari 32 HDB

Percontohan VUB spesifik lokasi yang digunakan yang kedua yaitu Inpari 32 HDB, padi keturunan ciherang yang memiliki ketahanan terhadap beberapa RAS penyakit hawar daun bakteri yang banyak menyerang tanaman padi di Kepulauan Anambas. Inpari 30 Ciherang Sub 1 berlabel putih (Lampiran 1) ini dimulikan oleh UPBS BPTP Sumatera Utara dan digunakan dalam kegiatan perbenihan VUB khusus BPTP Kepri T.A. 2022 seluas 0,5 hektar. Poktan Mekar Asih mengembangkan perbenihan varietas ini di lokasi lahan Bapak Sholihin dan Sugianto seluas 5000 m².

Penyemaian pertama dilakukan pada bulan Agustus, dan penanaman pada bulan September 2022. Namun lahan tersebut terkena serangan sapi dan merusak lahan pertanian (berita acara terlampir) sehingga dilakukan penyemaian ulang pada 25 Oktober 2022. Selanjutnya penanaman pada tanggal 9 November 2022. Telah dilakukan pemupukan pertama pada tanggal 17 November 2022 dan kedua pada tanggal 10 Desember 2022. Telah dilakukan rouging dan penyiangan gulma pada fase vegetatif. Serta telah diperiksa oleh Tim PBT BPPSP-TPHP Prov. Kepri pada tanggal 1 Desember 2022. Pengendalian OPT pada fase vegetative

menggunakan pestisida nabati, Bioprotektor. Telah dilakukan pengamatan pertumbuhan secara agronomis pada 15 HST oleh Tim Kegiatan Perbenihan Padi dari BPTP Kepri. Berikut hasil pengamatan pertumbuhan agronomis Inpari 32 HDB pada 15 HST.



Gambar 85. grafik hasil pengamatan agronomis padi Inpari 32 HDB pada 10 sampel di lapangan umur 15 HST



Gambar 86-87. Kondisi pertanaman Inpari IR Nutri Zinc pada 71-74 HST



Gambar 88-89. Pengolahan lahan, penyemaian, dan persiapan tanam pada lahan bergambut



Gambar 90-91. Penanaman menggunakan manual dengan sistem tanama jarwo 4:1 (kiri) dan pemupukan pertama(kanan)



Gambar 92-93. Pemupukan kedua (kiri) serta pencegahan serangan OPT menggunakan Bioprotektor (kanan)



Gambar 94-95. Kondisi pertanaman Inpari 32 HDB pada 45 HST (kiri) dan pemeriksaan oleh PBT BPPSP TPHHP Kepri

- Temu Lapang

Selain dilaksanakan pelatihan inovasi teknologi padi sawah pada kegiatan demplot perbenihan percantohan VUB padi spesifik lokasi dan khusus ini juga dilakukan temu lapang yang pelaksanaannya dilakukan pada saat tanaman menjelang panen. Temu lapang dilakukan sebagai ajang promosi dan komunikasi teknologi kepada petani dan stakeholder lainnya. Dalam temu lapang, selain petani peserta, petani sekitarnya yang bukan peserta (non kooperator) juga dilibatkan terutama pemegang kebijakan yang ada di daerah baik tingkat propinsi maupun di tingkat kabupaten. Semua petani tersebut berdiskusi bersama dengan penyuluh, peneliti, pemerintah daerah, dan swasta. Diharapkan kegiatan temu lapang akan mendapatkan umpan balik dari peserta dan menjadi bahan kebijakan pemerintah untuk mengembangkan teknologi pertanian kepada petani.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan disampaikan dalam acara tersebut yang dilakukan dalam bentuk rembug tani (notulensi terlampir) dengan tujuan untuk:

- a. Mengevaluasi sistem budidaya padi yang telah dilakukan
- b. Mencari solusi/pemecahan masalah yang dihadapi petani saat menerapkan teknologi
- c. Mempraktikkan beberapa cara pengendalian hama terpadu (PHT)
- d. Mendiskusikan potensi pengembangan perbenihan dari hasil panen

Dalam perencanaan ke depannya hasil sertifikasi benih jika perbenihan 3VUB tersebut lolos hasilnya akan dihibahkan ke petani dan akan diedarkan petani untuk pemenuhan kebutuhan benih di musim tanam Tahun 2023 di Kabupaten Kepulauan Anambas. Namun jika belum lolos sertifikasi, benih akan dihibahkan ke petani dan pemerintah Kabupaten Kepulauan Anambas sebagai hasil produksi untuk konsumsi. Untuk Inpari IR Nutri Zinc akan dilakukan kerjasama dengan Dinas Kesehatan dan instansi pemerintah lainnya sebagai diseminasi beras biofortifikasi yang mengandung zinc sebagai upaya pengendalian stunting di Kabupaten Kepulauan Anambas.



Gambar 96-97. Temu lapang yang diadakan guna mengevaluasi dan menentukan tindak lanjut kegiatan



Gambar 98-99. Praktik pengendalian hama terpadu bersama petani, PPL dan masyarakat dalam acara temulapang/rembug tani



Gambar 99- 100. Penisian kuisisioner dan data lapangan pelaksanaan demplot perbenihan padi (kiri) serta evaluasi pelaksanaan demplot di lapangan bersama petani

- Permasalahan

Dalam pelaksanaan kegiatan percontohan VUB padi spesifik lokasi dan khusus seluas 2 ha di Kabupaten Kepulauan Anambas, baik baik tim kegiatan maupun petani dan pemerintah setempat menghadapi beberapa permasalahan sehingga berdampak pada waktu dan hasil pelaksanaan demplot. Berikut daftar permasalahan yang dihadapi beserta dampak yang ditimbulkan disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Permasalahan yang dihadapi beserta dampak yang ditimbulkan

No.	PERMASALAHAN	DAMPAK
1.	Kurangnya debit air dan kerusakan saluran irigasi sekunder.	Mundurnya jadwal tanam hingga 3bulan
2.	Serangan sapi ke lahan pertanian	Tanaman mati, barisan tanaman botak, luasan panen berkurang, jadwal tanam mundur
3.	Serangan OPT	Sekitar 3% bulir padi tidak terisi
4.	Jauhnya jarak kantor dengan lokasi demplot menghambat pengamatan dan pemantauan perkembangan tanaman	Data pengamatan agronomis tidak lengkap
5.	Belum ada prasarana sarana pascapanen yang sesuai dengan SOP perbenihan seperti lantai jemur, gudang penyimpanan benih yang terstandar, dll.	Peluang persentase kelolosan sertifikasi benih sedikit akibat dari penanganan pasacpanen yang kurang standar.



Gambar 101 – 102. Kurangnya debit air dan kerusakan saluran irigasi sekunder di Dusun Pasiran Desa Bukit Padi



Gambar 103- 104. Kondisi pertanaman Inpari 32 HDB (kiri) dan Inpari 30 Ciherang Sub 1 (kanan) yang rusak akibat serangansapi masuk ke lahan pertanian



Gambar 105- 106. Serangan hama walang sangat menyebabkan bulir padi hampa dan mengering



Gambar 107- 108. Gejala serangan blas pada fase vegetatif

- Tindak Lanjut

Sebagai upaya dalam menghadapi permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan kegiatan Percontohan VUB Padi Spesifik Lokasi dan Khusus seluas 2Ha maka telah dilakukan tindak lanjut oleh tim kegiatan. Berikut tindak lanjut yang dilakukan dalam menghadapi permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Tindak lanjut yang dilakukan dalam menghadapi permasalahan selama pelaksanaan kegiatan

No.	PERMASALAHAN	TINDAK LANJUT
1.	Kurangnya debit air dan kerusakan saluran irigasi sekunder.	Pelaporan ke instansi terkait Koordinasi dengan DPPP Kab. Kep. Anambas Melakukan perbaikan irigasi Melakukan permohonan data terkait prakiraan cuaca untuk memperkirakan debit air ke BMKG terdekat (Hasil terlampir) Pindah lahan dan melakukan proses CPCL serta SOP perbenihan ulang Permohonan berita acara dari pemerintah setempat (terlampir)
2.	Serangan sapi ke lahan pertanian	Pindah lahan dan melakukan proses CPCL serta SOP perbenihan ulang Koordinasi dengan pemerintah setempat Pemberian pagar pada lahan pertanian agar sapi tidak masuk dan merusak tanaman Permohonan berita acara ke pemerintah setempat (terlampir)
3	Serangan OPT	Pengendalian hama penyakit terpadu baik secara kultur teknis, sanitasi lingkungan, pembuatan perangkap, dan secara kimiawi dengan penyemprotan pestisida
4.	Jauhnya jarak kantor dengan lokasi demplot menghambat pengamatan dan pemantauan perkembangan tanaman	Melakukan koordinasi dan kerjasama dengan PPL BBPT DPPP Kabupaten Kepulauan Anambas

5	Belum ada prasarana sarana pascapanen yang sesuai dengan SOP perbenihan seperti lantai jemur, gudang penyimpanan benih yang terstandar, dll.	Penjemuran menggunakan terpal yang dibentangkan di atas aspal atau tanah yang tidak lembab atau lantai kayu rumah/bangunan panggung. Penyimpanan meminjam gudang saprodi Desa Bukit Padi dan dikondisikan hampir sesuai dengan gudang penyimpanan perbenihan yang tersandar.
---	--	--



Gambar 109 – 110. Proses perbaikan saluran irigasi sekunder di Dusun Pasiran Desa Bukit Padi



Gambar 111 – 112. Koordinasi bersama DPPP Kab. Kep. Anambas (kiri) dan BMKG (kanan) terkait curah hujan dan debitair untuk kawasan di lokasi kegiatan



Gambar 113- 114. Pemasangan pagar mengelilingi lahan pertanian sebagai pengendalian sapi masuk ke lahan pertanian Inpari 30 Ciherang Sub 1 (kiri) dan pengalihan lahan serta penanaman ulang Inpari 32HDB pada bulan berikutnya (kanan)



Gambar 115- 116. Permohonan dan penerimaan berita acara penundaan tanam dan kerusakan irigasi serta serangansapi ke lahan pertanian bersama Pemerintah Desa Bukit Padi



Gambar 117- 118. Melakukan koordinasi dan kerjasama dengan PPL BBPT DPPK Kabupaten Kepulauan Anambas dalam pengamatan dan pendataan pelaksanaan kegiatan



Gambar 119- 120. Pengendalian hama terpadu walang sangit secara kimiawi (kiri) dan pemasangan perangkap (kanan)



Gambar 121-122. Pengecekan kondisi gudang penyimpanan alsintan Desa Bukit Padi (kiri) dan penggunaan terpadu dalam proses pascapanen (kanan)

KESIMPULAN DAN SARAN

- Kesimpulan

1. Penyebaran inovasi teknologi VUB padi sawah spesifik lokasi yang terdiri dari Inpari 30 Ciherang Sub 1 dan Inpari 32 HDB serta VUB khusus Inpari IR NutriZinc untuk pengendalian stuntting telah dilakukan di Kabupaten Kepulauan Anambas pada MT II (Juni-Desember) Tahun 2022 seluas 2 hektar.
2. Dalam responnya, petani telah menerapkan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) tanaman padi sesuai dengan inovasi teknologi VUB padi speklok dan khusus yang diintroduksi oleh BPTP Kepri.
3. Hasil panen VUB khusus Inpari IR Nutri Zinc berdasarkan hasil ubian yang dilakukan yaitu 3,8 ton/ha.
4. Hasil panen kegiatan percontohan VUB padi spesifik lokasi dan khusus seluas 2 hektar dapat memenuhi target produksi sebesar 3 ton.

- Saran

1. Pengendalian organisme pengganggu tanaman khususnya sapi dapat dilakukan sedini mungkin dengan memberi pagar pada lahan pertanian sebagai pencegahan.
2. Pada proses panen dan pascapanen hendaknya dilakukan dengan hati-hati dan cermat sesuai SOP panen dan pascapanen sehingga meminimalisir peluang ketidaklolosan sertifikasi benih.
3. Segera membuat pelaporan ke instansi yang berwenang terkait kerusakan saluran irigasi, agar pada musim tanam berikutnya sawah mendapatkan pengairan lebih baik.

2. PENDAMPINGAN PRODUKSI BENIH DAN USAHA PERTANIAN TANAMAN KEDELAI (1 HA)

- Karakteristik Lokasi dan Petani

- Karakteristik Lokasi

Kelompok tani Maju Mandiri terletak di Kelurahan Setokok Kecamatan Bulang Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. Kelurahan Setokok memiliki luas 134, 22 m². Kelurahan Setokok meruakan kelurahan terluas dari 6 kelurahan yang ada di Kecamatan Bulang, dengan luas 44, 451 %, memiliki ketinggian 5 mpdl. Secara agronomis Kelurahan Setokok terletak pada 0.92588 garis lintang utara dan 104.05856 garis buju timur, sedangkan batas wilayah Kelurahan Setokok

Sebelah Utara : Kelurahan Tanjungpiayu

Sebelah Selatan : Kelurahan Rempang Cate

Sebelah Barat : Kelurahan Batu Legong

Sebelah Timur : Kelurahan Rempang Cate

Peta Kelurahan Setokok dapat dilihat pada Gambar 123.



Gambar 123. Peta Kelurahan Setokok (Sumber : BPS, Kecamatan Bulang Dalam Angka, 2020)

- Karakteristik Petani

Thomas atau jajang merupakan petani kooperator BPTP Kepulauan Riau sejak tahun 2018 dan salah satu petani sukses yang menerapkan teknologi prolige cabai merah tahun 2019 dan teknologi prolige bawang merah tahun 2021. Thomas tergabung dalam kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam sebagai Ketua Kelompok, Profil kelompok tani Maju Mandiri Setokok bias di lihat pada tabel 15.

Tabel 15. Profil Kelompok Tani Maju Mandiri

Nama Kelompok	:	Maju Mandiri
Tahun Berdiri	:	Febuari 2018
Alamat	:	Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam
Nama Ketua Kelompok	:	Thomas/Jajang
Jumlah Anggota	:	15 orang
Bidang Usaha	:	Tanaman Hortikultura
Kelas Kelompok	:	Pemula

(Sumber : Data primer, 2022)

Untuk karakteristik petani kooperator dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Profil Petani Kooperator Kegiatan Produksi Benih Sebar Kedelai Tahun 2022

Karakteristik	:	Kategori
Umur	:	47
Jenis Kelamin	:	Laki-Laki
Pendidikan	:	SPMA
Luas Lahan	:	1 Ha
Pengalaman Bertani	:	6 Tahun
Jumlah Tanggungan	:	3 Orang

(Sumber : Data primer, 2022)

Dari tabel 16 diatas karakterstik petani masih kategori produktif serta mempunyai latar pendidikan dari sekolah pertanian dan mempunyai pengalaman yang cuku dalam usaha pertanian. Beliau juga mempunyai karakter pekerja keras, gigih, memiliki motivasi dan kemauan yang tinggi serta terbuka terhadap teknologi baru dalam usaha budidaya taninnya.

Berdasarkan pertimbangan baik dari segi keberhasilan tenologi yang diterapkan petani, karakteristik petani dan lokasi demplot sangat mendukung, maka diputuskan bahwa calon lokasi dan

calon petani kegiatan perbenihan kedelai yaitu Bapak Thomas/Jajang Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam.

- **Respon Teknologi**

Terkait respon petani maupun kelompok tani terhadap teknologi baik budidaya maupun varietas unggul baru (VUB) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian cukup tinggi dan terbuka, dimana terlihat dari kerjasama yang baik antara anggota kelompok dalam mendukung demplot perbenihan tanaman kedelai pada kelompok tani Maju Mandiri. Karakter petani yang memiliki etos kerja, semangat yang baik serta jiwa terbuka dan mau belajar terhadap suatu teknologi baru menjadikan lokasi beliau menjadi show window teknologi inovasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Kota Batam.

Tahapan Persiapan

- **Seminar Proposal**

Pada tanggal 19 Februari 2022, dilaksanakan seminar proposal kegiatan yang dilaksanakan di Aula Lantai II BPTP Kepulauan Riau. Seminar rencana kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh BPTP Kepri di tahun 2022. Seminar ini dihadiri oleh Kepala BPTP Kepri, Ka.Subbag TU, Koord. Program, penanggung jawab kegiatan dan tim serta peneliti dan penyuluh BPTP Kepri. Kepala BPTP Kepri Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si dalam sambutannya menyampaikan pada T.A 2022 kegiatan di BPTP Kepri lebih menitik beratkan pada diseminasi teknologi Balitbangtan dan padat karya untuk mendukung ketahanan pangan nasional diawali dari ketahanan pangan keluarga. Kepala BPTP Kepri mengharapkan melalui pelaksanaan seminar ini dapat menjaring saran dan masukan dari peserta seminar untuk menetapkan output dan outcome yang terukur dan berdampak langsung terhadap penggunanya. “Dengan menerapkan filosofi CCA yaitu Cepat, Cermat dan Akurat, diharapkan seluruh kegiatan akan dapat berjalan dengan baik. Meskipun ditahun ini tidak ada kegiatan in house atau pengkajian, jangan berkecil hati. Tetap berkreasi dalam kegiatan diseminasi, sehingga dengan anggaran yang terbatas ini penanggung jawab kegiatan Bersama tim masih bisa menjalankan kegiatan dengan optimal,”tegas Alwi.

Dalam kegiatan seminar proposal ini di paparkan rencana kegiatan perbenihan tanaman pangan dan hortikultura, yakni padi, kedelai, sorgum dan mangga. Sedangkan kegiatan pengembangan informasi, komunikasi dan diseminasi teknologi pertanian, meliputi pameran, publikasi dan produk pertanian di Kepri, pengelolaan taman agro inovasi dan pengelolaan bibit inti. Diskusi hangat tercipta selama berlangsungnya kegiatan dengan dilandasi semangat kebersamaan memajukan pertanian di Kepri.



Gambar 124. Surat undangan seminar proposal Tahun 2022

Lampiran 2.

Jadwal Seminar Proposal Kegiatan BPTP KEPRI Tahun Anggaran 2022 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau Tanjungpinang, 8 Februari 2022

Waktu	Urutan Acara	Petugas	
08.30 - 09.00	Registrasi Peserta	Parlia	
09.00 - 09.10	Pembukaan	MC: Firsta Anugerah Sari, SP	
09.10 - 09.30	Kata Sambutan Kepala BPTP Kepri		
	Urutan Acara	Presenter	
		Moderator	
		MC	
Sesi I. Perbenihan Tanaman Pangan dan Hortikultura			
09.30 - 10.10	Percetakan Varietas Unggul Baru Spekuk dan Khuse	Firsta Anugerah Sari, SP, R. Catur Prasetyono, SP, S.ST	Notulen Fitriz Rahmahani SP.
10.10 - 10.50	Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai	Jonni Suhendra Sitompul, SP	R. Catur Prasetyono, SP, S.ST
10.50 - 11.30	Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum	Lutfi Humaidi, M. Sc.	R. Catur Prasetyono, SP, S.ST
11.30 - 12.10	Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Mangga	Apriyani Nur Saifudin, S.PU Zulfawilan, S.PI	R. Catur Prasetyono, SP, S.ST

Gambar 125. Susunan acara seminar proposal kegiatan Tahun 2022

Lampiran 1. Daftar Nama Penanggungjawab Kegiatan Bptp Kepulauan Riau TA. 2022

NO.	KEGIATAN	PENANGGUNGJAWAB
1	Perbenihan Tanaman Pangan dan Hortikultura	
1	Percetakan Varietas Unggul Baru Spekuk dan Khuse	Firsta Anugerah Sari, SP
2	Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai	Jonni Suhendra Sitompul, SP
3	Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum	Lutfi Humaidi, M. Sc.
4	Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Mangga	Apriyani Nur Saifudin, S.PU Zulfawilan, S.PI
II Pengembangan Informasi, Komunikasi dan Diseminasi Teknologi Pertanian		
1	Pameran, Publikasi dan Promosi Pertanian di RHO	Aqilulaili
2	Pengembangan Temat Agro Inovasi	Ueddy Hakeyi, S.Pi, M.Pi
3	Pengembangan Biotik IRI	Ueddy Hakeyi, S.Pi, M.Pi

Gambar 126. Penanggungjawab Kegiatan Tahun 2022



Gambar 127. Sambutan dari Kepala Balai Dr.Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si sekaligus membuka acara seminar proposal penajaman kegiatan Tahun 2022.



Gambar 128. Persentase oleh Penanggungjawab RODHP Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha) oleh Jonni Suhendra Sitompul, SP



Gambar 129.PPT Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha)

- **Koordinasi Terpadu Dengan DKPPKH dan BPPSP – TPHP Provinsi Kepri**

Pada tanggal 13 April 2022, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau melaksanakan koordinasi dengan Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau. Kunjungan koordinasi ini digelar di Kantor DKPPKH Provinsi Kepri, Pulau Dompok Kota Tanjungpinang Koordinasi dalam rangka sinkronisasi program kegiatan Tahun Anggaran 2022, dari BPTP Kepri dihadiri oleh Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si., Koordinator Program dan Evaluasi, Zulfawilman, S.Pt., para penanggung jawab kegiatan tahun 2022 beserta anggota tim. Dari DKPPKH Provinsi Kepri koordinasi dihadiri oleh Kepala Dinas yang diwakili oleh Kepala UPT Balai Perbenihan, Pengawasan, Sertifikasi dan Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepri, Nil Erison, S.TP., dengan didampingi stafnya, Joko Sentioso, S.Hut.

Di awal acara, Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si. menjelaskan maksud kunjungan ini bertujuan untuk mengkoordinasikan program dan menggali peluang sinkronisasi kegiatan Tahun Anggaran 2022 antara BPTP Kepri dengan DKPPKH Provinsi Kepri. Selain itu Ka. Balai, Alwi juga mensosialisasikan terkait Layanan SILAT Online. Pada koordinasi dan sinkronisasi kegiatan, dipaparkan oleh Zulfawilwan, S.Pt Koordinator Program dan Evaluasi. Ia menjelaskan kegiatan perbenihan Tahun 2022 yaitu komoditas pangan padi yang berlokasi di Kepulauan Anambas, kedelai di Kota Batam, dan sorgum di Kabupaten Bintan, sedangkan komoditas hortikultura yaitu 68anga di kebun bibit UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri.

Pada sesi berikutnya dilakukan pemaparan tentang Layanan SILAT Online yang disampaikan langsung oleh Kepala BPTP Kepri, Dr. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si. Dalam awal paparannya, ia menjelaskan singkatan dari SILAT Online yaitu Sistem Informasi Layanan Teknologi. “Aplikasi ini dikembangkan BPTP Kepulauan Riau guna meningkatkan layanan inovasi teknologi pertanian bagi stakeholder secara cepat berbasis website. Layanan ini juga sudah terkoneksi dengan smartphone sehingga memudahkan pengguna dalam komunikasi layanan yang dituju. Berisi empat (4) fitur layanan yaitu: (a). Layanan Konsultasi, (b). Layanan Magang/Prakerin bagi siswa/mahasiswa, (c). Layanan Nar sumber dan (d). Layanan Kunjungan ke Taman Agriinovasi (TAGRINOV) BPTP Kepulauan Riau,”kata Alwi. Pemaparan program kegiatan dan sosialisasi Layanan SILAT Online dipertajam dengan diskusi yang dipimpin oleh Kepala UPT. BPPSP-TPHP Provinsi Kepri, Nil Erison, S.TP. Ia menyampaikan pentingnya koordinasi dan kolaborasi dari semua instansi seperti BPTP dengan DKPPKH.”Harapannya DKPPKH dan BPTP Kepri bekerjasama dalam menjalankan program-program dan kegiatan untuk membangun dan mengembangkan pertanian di Kepri.”, kata Nil.



Gambar 133. Surat Koordinasi Ke DKPPKH dan BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 134. Koordinasi Tim BPTP Kepulauan Riau di Ruang Rapat DKPPKH Provinsi Kepulauan Riau bersama BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 135. Koordinasi Tim BPTP Kepulauan Riau di Ruang Rapat DKPPKH Provinsi Kepulauan Riau BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 1136. Foto Bersama Tim BPTP Kepulauan Riau dengan Kepala BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau.



Gambar 137. Diskusi Tim BPTP Kepulauan Riau dengan Pegawai Benih Tanaman (PBT) BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau di Ruang Rapat PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 138. Foto Bersama Tim BPTP Kepulauan Riau dengan PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau.

Tahapan Pelaksanaan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan

- Koordinasi Dengan BPPSP–TPHP Provinsi Kepri Terkait Pendaftaran Label Varietas

Pada tanggal 23 Mei 2022, Tim BPTP melaksanakan Proses Sertifikasi Perbenihan kedelai yaitu meregistrasi benih kedelai varietas Dena I, Devon I dan Detap I pada UPT BPPSP-THP Provinsi Kepulauan Riau. Kesempatan ini Tim bertemu langsung dengan petugas atau fungsional PBT (Pegawai Benih Tanaman) ibu Melda dan ibu Herlina, berdiskusi syarat – syarat dalam registrasi benih dan pendaftaran saja yang akan dipersiapkan untuk registrasi benih. Ketiga varietas kedelai tersebut dengan jenis label putih : Benih Dasar (Foundation Seed) yang didatangkan dari Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (Balitkabi) Balitbangtan Kementerian Pertanian yang beralamat Jl. Raya Kendal payak No.66, Segaran, Kendalpayak, Kec. Pakisaji, Kota Malang, Jawa Timur dan diterima di Kantor BPTP Kepulauan Riau pada tanggal 19 Mei 2022.

Dari hasil kunjungan dan diskusi dengan Tim fungsional PBT (Pegawai Benih Tanaman) UPT BPPSP-THP Provinsi Kepulauan Riau tentang registrasi label benih untuk tanaman kedelai yaitu agar tim mempersiapkan dan mengisi formulir secara lengkap dengan melampirkan syarat – syarat yang telah ditentukan seperti a) Melampirkan label benih, b) Dena lokasi budidaya kedelai, c) Formulir dittd oleh pemohon. Sedangkan untuk syarat calon penangkar benih, syarat yang harus dipersiapkan setelah mengisi formulir pengajuan secara lengkap dan melampirkan seperti a)Foto copy KTP, b) Foto Ukuran 4x 6 cm 2 lembar, c) Foto copy akte pendirian usaha seperti SK Kelompok tani, d) Foto copy NPWP,e) Rencana

kerja produksi benih tahunan (jenis, varietas, kelas benih dan jumlah benih), f) Keterangan penguasaan lahan, g) Keterangan Penguasaan sarana pengolahan benih (jenis, jumlah dan kapasitas)



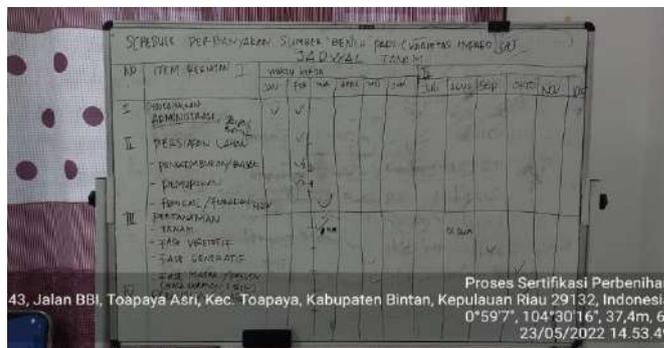
Gambar 139. Diskusi dengan PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau tentang pendaftaran label varietas benih.



Gambar 140. Diskusi dengan Staff BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau tentang berkas –berkas Sertifikasi Benih tanaman pangan.



Gambar 141. Foto bersama Tim BPTP Kepulauan Riau Bersama Staff BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 142. Tahapan Pelaksanaan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan



Gambar 143. Kedelai Varietas Dena-1



Gambar 144. Benih Kedelai Varietas Dena-1



Gambar 145. Kedelai Varietas Detap-1 Label Putih



Gambar 146. Benih Kedelai Varietas Detap-1



Gambar 147. Kedelai Varietas Devon-1 Label Putih



Gambar 148. Benih Kedelai Varietas Devon-1

- **Koordinasi Dengan BPPSP–TPHP Provinsi Kepri Terkait Permintaan Pendamping Dan Pemeriksaan Lapangan Pendahuluan**

Berdasarkan surat BPTP Kepulauan Riau kepada BPPSP – TPHP Provinsi Kepulauan Riau Nomor B-631/HM.210/H.12.32/07/2022 tentang Permohonan Pendamping Kegiatan Kedelai. Kepala BPPSP – TPHP Provinsi Kepulauan Riau menugaskan Pengawas Benih Tanaman (PBT) Ibu Melda Susanti, S.TP sebagai tenaga pendamping pelaksana kegiatan produksi benih sebar kedelai pada kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kevamatan Bulang, Kota Batam.



KEMENTERIAN PERTANIAN
 BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KEPULAUAN RIAU
 JL. PELABUHAN SUNGAI JANG NO. 38 TANJUNG PINANG
 TELEPON (0771) 22153; FAKSIMILI (0771) 26285
 WEBSITE: www.kepri.litbang.pertanian.go.id
 E-MAIL: ltp_kepri@yahoo.com; ltp-kepri@litbang.pertanian.go.id



Nomor : B-55/ /HM.210/H.12.32/07/2022 08 Juli 2022
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Pendampingan Kegiatan Kedelai

Yth.
 Kepala UPT. Balai Perbenihan, Pengawasan
 dan Sertifikasi serta Perlindungan
 Tanaman Pangan Hortikultura dan
 Perkebunan Provinsi Kepulauan Riau
 di
 Tempat

Terkait dengan kegiatan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Kepulauan Riau Tahun 2022, kami mengharapkan bantuan dari Bapak Kepala Balai Perbenihan, Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Kepulauan Riau untuk memberikan pendampingan kegiatan pendampingan produksi benih dan usaha pertanian tanaman kedelai di Kota Batam.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Balai,

 Dr. Ir. Muhammad Akwi Muestaha, M. Si
 NIP. 195807221994031003

Gambar 149. Surat Permohonan Pendamping BPTP Kepri Kepada BPPSP-TPHP Provinsi Kepri



Gambar 150. Koordinasi Tim Kegiatan Perbenihan Kedelai Jonri Suhendra Sitompul, SP dengan Kepala BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau Nil Erikson, S.TP terkait Petugas Pendamping



Gambar 151. Koordinasi Tim Kegiatan Perbenihan Kedelai Jonri Suhendra Sitompul, SP dengan PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau Melda Susanti, S.TP terkait Tahapan – Tahapan Sertifikasi Benih Kedelai

Pada kesempatan tanggal 07 Juli 2022, Tim Perbenihan Kedelai juga didampingi langsung oleh petugas atau fungsional PBT (Pegawas Benih Tanaman) ibu Melda Susanti, S.TP dari UPT Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura Perkebunan Provinsi Kepulauan Riau untuk melakukan pemeriksaan lapangan pendahuluan, pendampingan pengisian formulir untuk pendaftaran sertifikasi benih tanaman pangan, Permohonan rekomendasi sebagai pengedar benih tanaman pangan serta Permohonan rekomendasi sebagai produsen benih tanaman pangan.



Gambar 152. Pengisian data petani untuk pemeriksaan lapangan pendahuluan, pendampingan pengisian formulir untuk pendaftaran sertifikasi benih tanaman pangan, Permohonan rekomendasi sebagai pengedar benih tanaman pangan serta Permohonan rekomendasi sebagai produsen benih tanaman pangan.



Gambar 153. Pengisian data petani untuk pemeriksaan lapangan pendahuluan, pendampingan pengisian formulir untuk pendaftaran sertifikasi benih tanaman pangan, Permohonan rekomendasi sebagai pengedar benih tanaman pangan serta Permohonan rekomendasi sebagai produsen benih tanaman pangan



Gambar 154. Pengecekan Calon Lokasi Demplot Kegiatan Kedelai



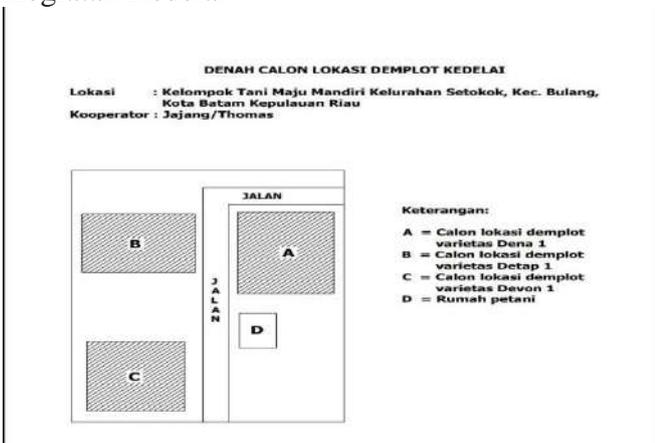
Gambar 155. Foto Petani Kooperator, Penanggung Jawab Kegiatan dan PBT PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau pada Calon Lokasi Demplot Kegiatan Kedelai



Gambar 156. Foto Petani Kooperator, Penanggung Jawab Kegiatan pada Calon Lokasi Demplot Kegiatan Kedelai



Gambar 157. Foto Bersama Petani Kooperator, Tim Kedelai BPTP Kepulauan Riau dan PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau



Gambar 158. Drawing calon lokasi demplot perbenihan kedelai

No. Form: 01/2022
 Tanggal: 07/07/2022

PERMOHONAN SERTIFIKASI VARIETAS KEDELAI

No. 001 / 2022 / BPTP / KEPRI

1. Data Petani:
 Nama: Jajang Thomas
 No. KTP: 3170101010101010101
 No. KK: 3170101010101010101
 No. NPWP: 3170101010101010101

2. Data Lokasi:
 Lokasi: Jalan Tanpa Nama, Pulau Setokok, Kec. Bulang, Kota Batam, Kepulauan Riau
 Luas Lahan: 1000 m²
 Luas Demplot: 100 m²

3. Data Varietas:
 Varietas: Dena 1, Detap 1, Devon 1

4. Keterangan:
 Petani ini telah melakukan uji coba varietas kedelai di lokasi yang bersangkutan dan telah menghasilkan panen raya pada tahun 2021. Hasil panen raya tersebut telah diserahkan kepada BPTP Kepulauan Riau untuk dilakukan uji coba di lokasi demplot.

Petani,
 Jajang Thomas

Gambar 159. Formulir Permohonan Sertifikasi Varietas Kedelai Devon-1

Gambar 160. Formulir Permohonan Sertifikasi Varietas Kedelai Devon-1

Gambar 161. Formulir Permohonan Sertifikasi Varietas Kedelai Detap-1

Gambar 162. Formulir Permohonan Sertifikasi Varietas Kedelai Detap-1

Gambar 163. Formulir Permohonan Sertifikasi Varietas Kedelai Dena-1

Adapun output yang telah tercapai pada saat pemeriksaan pendahuluan serta Permohonan rekomendasi sebagai produsen benih tanaman pangan adalah sertipikat produsen dan sertipikat pengedar benih tanaman pangan.



Gambar 169. Sertifikat produsen benih tanaman pangan atas nama Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam



Gambar 170. Sertifikat pengedar benih tanaman pangan atas nama Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam

- Koordinasi Dengan BPPSP-TPHP Provinsi Kepri Terkait Pemeriksaan Tanaman Fase Vegetatif dan Generatif

Berdasarkan surat BPTP Kepulauan Riau pada tanggal 17 November 2022 Kepada UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau, dengan Nomor B-1095/HM.210/12.32/11/2022 tentang Permohonan Pemeriksaan Fase Vegetatif/Generatif menugaskan Pengawas Benih Tanaman (PBT) Ibu Melda Susanti, S.TP untuk turun kelapangan melaksanakan Pemeriksaan Tanaman Kedelai Fase Vegetatif/generative.



Gambar 171. surat BPTP Kepulauan Riau pada tanggal 17 November 2022 Kepada UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau, dengan Nomor B-1095/HM.210/12.32/11/2022 tentang Permohonan Pemeriksaan Fase Vegetatif/Generatif.



Gambar 172



Gambar 173

Keterangan Gambar 172-173

Koordinasi dalam rangka dengan UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau terkait Pendampingan Tahap Pemeriksaan Kedelai Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam Fase Vegetatif/Generatif bertemu langsung dengan Kepala UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau Bapak Nil Erikson



Gambar 174



Gambar 175

Keterangan Gambar 174-175

Koordinasi dengan Petugas Pegawai Benih Tanaman (PBT) ibu Melda Susanti, S.TP dengan UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau terkait Pendampingan Tahap Pemeriksaan Kedelai Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam Fase Vegetatif/Generatif .

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari Pemeriksaan oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) Ibu Melda Susanti, S.TP dari UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau bahwa Vaerietas Devon-1 penanaman pada tanggal 24 September 2022 dan Detap -1 penanaman tanggal 25,27 September 2022 di batalkan sedangkan penanaman varietas Devon -1 (22 Oktober 2022), Detap (23 Oktober 2022) dan Dena-1 (26 Oktober 2022) dilanjutkan untuk dilakukan pendaftaran sertifikasi benih.



Gambar 176. Dena Demplot Kegiatan Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai pada Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam (1 Ha).

Selain melakukan pendampingan pemeriksaan tanaman kedelai fase vegetatif/generatif, Tim BPTP Kepulauan Riau juga melaksanakan rouging sekaligus pengamatan tanaman fase vegetatif tanaman kedelai. Rouging bertujuan untuk membuang tanaman yang ciri-ciri morfologisnya menyimpang dari ciri-ciri varietas tanaman yang diproduksi. Pada kesempatan PBT maupun Tim BPTP Kepri menyampaikan kepada petani apabila nanti ada perbedaan atau ciri ciri yang menyimpang dari ciri –ciri varietas yang diproduksi seperti warna bunga, dll disrankan kepada petani kooperator untuk mencabut tanaman tersebut.

Pemeriksaan Lapangan adalah kegiatan untuk mengevaluasi kondisi pertanaman dan kesesuaian sifat morfologis tanaman terhadap deskripsi varietas dimaksud pada suatu unit penangkaran dengan cara memeriksa sebagian dan populasi tanaman yang ditetapkan dengan metode tertentu. Fase vegetatif adalah awal pertumbuhan tanaman, mulai dan perkecambahan benih sampai primordia bunga. Fase generatif terjadi saat tanaman akan mulai bereproduksi. Fase generatif diawali dengan inisiasi bunga sampai pembungaan.

Hasil dan Pembahasan

Dasar Hukum Pelaksanaan

1. Kepmentan No 966/TP.010/C/04/2022 tentang Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan
2. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 990/1-1k.150/C/05/2018 Tentang Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman Pangan

Metode Pelaksanaan

Sertifikasi benih kedelai dilakukan melalui prosedur sertifikasi benih baku dengan persyaratan:

1. Populasi tanaman sampel adalah 500 tanaman
2. Pemeriksaan lapangan, pertanaman dan waktu pelaksanaannya
 - a. Pemeriksaan lapangan pendahuluan

Dilakukan sebelum tanam sampai tanam untuk memastikan kebenaran lokasi, persyaratan lokasi, persyaratan lahan dan benih sumber.

b. Pemeriksaan pertanaman

- 1) Pemeriksaan pertanaman dilakukan pada fase pertumbuhan tanaman, yaitu sejak dan fase vegetatif (umur 12-20 Hari Setelah Tanam) hingga fase masak (+ 7 hari sebelum panen).
- 2) Apabila pemeriksaan pertanaman dilakukan kurang dari 3 kali, pemeriksaan pertanaman pada fase berbunga wajib dilakukan.
- 3) Apabila tidak lulus dalam pemeriksaan pertanaman, dapat dilakukan pemeriksaan ulang 1 (satu) kali selama masih pada fase berbunga berdasarkan permintaan dan produsen benih.

Parameter yang diperiksa adalah :

- 1) Fase vegetatif : warna hipokotil, bentuk daun, dan warna daun.
- 2) Fase berbunga: warna bunga, warna batang dan warna bulu pada batang.
- 3) Fase masak : warna dan ketebalan bulu pada batang dan polong tipe hilum, isi biji perpolong.

Hasil Pemeriksaan

Data Umum

Tabel 17. Hasil Pemeriksaan Tanaman Kedelai Fase Vegetati/Generatif

Nama produsen benih	:	Kelompok Tani Maju Mandiri Setoko
Alamat	:	Desa Sitokok kecamatan Bulang Kota Batam
Lot	:	MMS 1, MMS-2, MMS-3, MMS-3, MMS-4 dan MMS-5
Komoditi	:	Kedelai
Varietas	:	Devon-1, Detap-1 dan Dena-1
Kelas Benih Yang Dihasilkan	:	Br (benih sebar) / label biru

KT. Maju Mandiri Setokok telah melaksanakan penangkaran benih kedelai dengan 4 lot, berdasarkan varietas dan tanggal tebar/ tanam

1. Lot MMS-1

Merupakan benih kedelai varietas Devon — 1. Luas tanam 3000 m². Kedelai ini ditanam pada tanggal 25 September 2022. Secara umum pertumbuhan tanaman sesuai dengan fase pertumbuhannya dan sehat. Hal ini dapat dilihat dan pertumbuhan tanaman yang tinggi dengan daun lebar dan lebat serta menghijau. Akan tetapi karena terjadi permasalahan sengketa lahan, lot ini tidak lagi dirawat dan dipupuk sesuai standar teknis. Akibatnya gulma dan rumput tumbuh disekitar bedengan dan juga terdapat hama yang menyebabkan daun kedelai bolong-bolong.

2. Lot MMS-2

Merupakan benih kedelai varietas Detap-1 yang ditanam pada tanggal 26 September 2022 lahan seluas 3000 m². Sama dengan lot MMS-1, Lot MMS-2 juga mengalami masalah sengketa lahan. Jadi pada lot ini tidak dilaksanakan pemeriksaan pertanaman yang pada saat ini telah mencapai fase berbunga/generatif.

3. Lot MMS-3

Merupakan benih kedelai varietas Dena-1. Kedelai varietas Dena 1 adaptif atau dapat di tanam pada lahan dengan pH yang cukup rendah dengan umur genjah dan memiliki toleransi terhadap naungan sampai 50 %. Umur masak varietas Dena 1 adalah 78 hari. Benih kedelai

varietas dena-1 ditanam pada tanggal 26 Oktober 2022, dengan luas tanam 3000 m². Secara umum tanaman ini tumbuh subur dan sehat tanpa ada serangan hama dan penyakit utama. Fase pemeriksaan pada saat ini adalah fase vegetatif. Dari pengamatan yang dilakukan tidak terdapat adanya campuran varietas lain, lahan juga bebas dan rumput dan gulma yang mengganggu pertumbuhan.

4. Lot MMS-4

Merupakan Benih kedelai Detap-1 yang ditanam pada tanggal 23 Oktober 2022 pada lahan seluas 1500 m². Varietas unggul Detap 1 memiliki rata-rata hasil sebesar 3,5 ton per ha. Varietas yang dilepas pada tahun 2017 ini memiliki keunggulan tahan pecah polong dengan rata-rata jumlah polong sebanyak 72 polong per tanaman. Dan keseluruhan Lot, lot MMS-4 (detap-1) termasuk paling cepat pertumbuhannya. Ini dapat dilihat secara visual pertumbuhan tanaman sehat dan rimbun dengan warna daun yang menghijau dan subur. Dan hasil pengamatan tidak ditemukannya campuran varietas lain (CVL) dan tidak terdapat serangan OPT utama.

5. Lot MMS-5

Merupakan benih kedelai varietas Devon-1. Devon 1 merupakan varietas unggul dengan potensi hasil hingga 3,09 ton per ha. Varietas yang dilepas pada tahun 2015 ini memiliki ukuran biji yang besar dengan bobot sebesar 14,3 gram per 100 biji. Keunggulan lain dari Devon 1 adalah tahan terhadap penyakit karat daun dan agak tahan hama pengisap polong. Selain itu, kedelai Devon 1 mengandung isoflavon yang lebih tinggi yaitu 2.200 g/g. Senyawa isoflavon pada kedelai bermanfaat untuk mencegah kardiovaskular, osteoporosis, dan mencegah kanker.



Gambar 177



Gambar 178



Gambar 179



Gambar 180



Gambar 181



Gambar 182

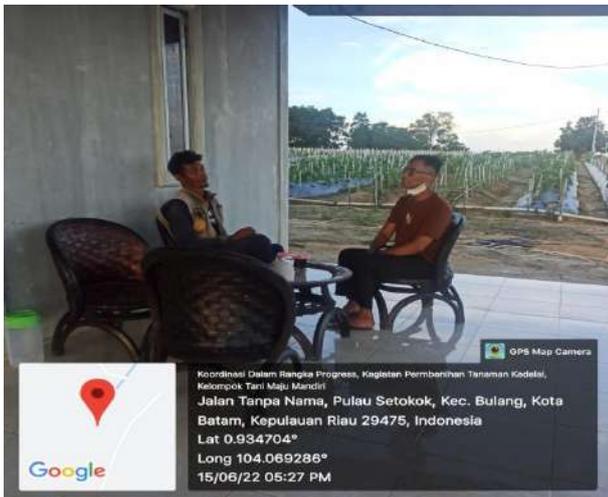
Keterangan Gambar 177-182.

Pemeriksaan oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) Ibu Melda Susanti, S.TP dari UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau

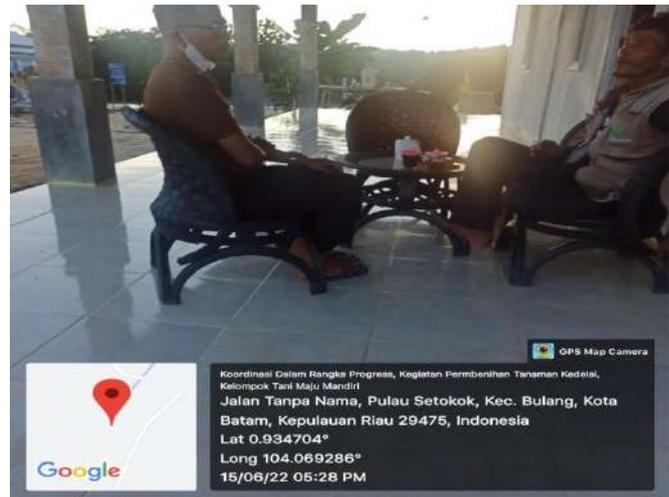
Tahapan Pelaksanaan Demplot

- Koordinasi dengan Petani Kooperator dan DKPP Kota Batam

Pada tanggal 15 -16 Juni 2022 dilaksanakan koordinasi dengan petani koopertaor yaitu bapak Thomas, Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam. Adapun tujuan koordinasi adalah untuk melihat progress lahan serta untuk mengambil sampel tanah untuk dilakukan analisa tanah dengan uji perangkat tanah kering (PUTS) sehingga kebutuhan pupuk untuk demplot kedelai diketahui, hal ini menjadi dasar untuk pengadaan saprodi demplot kedelai.



Gambar 183



Gambar 184

Keterangan Gambar 183-184

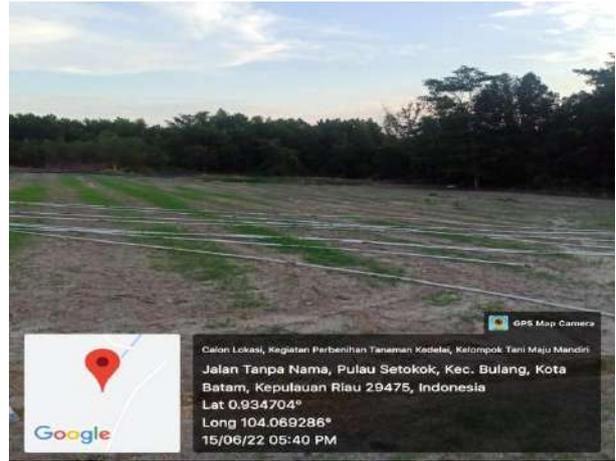
Koordinasi dalam rangka pemantapan kegiatan Demplot Perbenihan Kedelai di kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam dengan tujuan untuk mengetahui progress lapangan.

Pada kesempatan ini PJ RODHP Perbenihan Kedelai menyampaikan kemungkinan Bulan Juni Minggu II atau III akan dilakukan koordinasi antara Kepala Balai dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Batam, sedangkan kegiatan perbenihan kedelai akan segera dilaksanakan paling lambat Minggu I Juli 2022, dikarenakan benih kedelai dari Balitkabi Kementerian Pertanian sudah berad dikantor dengan 3 varietas yaitu varietas Dena I, Detap I dan Devon I.

Untuk lokasi calon demplot perbenihan dengan luas 1 Ha sudah dibersihkan dan sudah dilakukan pembajakan, tinggal melakukan rotari, pembuatan bedengan serta pemberian pupuk dasar.



Gambar 185



Gambar 186



Gambar 187



Gambar 188

Keterangan Gambar 185- 188

Calon lokasi demplot kegiatan Perbenihan Kedelai di Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam dengan calon petani Kooperator Bapak Thomas/Jajang sudah dilakukan Bajak, tinggal dilakukan rotari, pembuatan bedengan dan pemberian pupuk dasar sebelum proses tanam.

Setelah dilakukan pengambilan tanah dilokasi calon demplot Perbenihan Kedelai dilakukan uji analisa tanah dengan menggunakan PUTK, dimana hasil uji tanah calon lokasi demplot perbenihan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 189



Gambar 190



Gambar 191



Gambar 192

Keterangan Gambar 189-192

Proses uji analisa tanah dengan menggunakan perangkat uji tanah kering (PUTK), PJ RODHP Perbenihan kedelai dibantu oleh calon teknisi litkayasa BPTP Kepri atau CPNS BPTP Kepri.

Berikut Hasil Analisa tanah calon demplot perbenihan kedelai di Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam dengan calon petani kooperator Bapak Jajang/Thomas dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18 .Hasil Analisa Tanah Calon Lokasi Demplot Perbenihan Kedelai Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam dengan calon petani kooperator Bapak Jajang/Thomas.

No	Unsur Hara	Status/Hasil	Rekomendasi Pupuk	Keterangan Gambar																		
1.	P	Sedang	SP- 36 : 150 kg/ha	 <p>BAGAN WARNA REKOMENDASI PUPUK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bagan Warna Non Andisol</th> <th rowspan="2">Status P</th> <th colspan="2">Rekomendasi pu (kg/ha)</th> </tr> <tr> <th>Jagung</th> <th>Kedelai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Yellow]</td> <td>Rendah</td> <td>250</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>[Blue]</td> <td>Sedang</td> <td>175</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>[Purple]</td> <td>Tinggi</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Calon Lokasi Demplot Kedelai Kel. Tani Maju Mandiri Kota Batam 0°53'50" - 104°28'9" - 11.0m 17/05/2022 13:29:25</p>	Bagan Warna Non Andisol	Status P	Rekomendasi pu (kg/ha)		Jagung	Kedelai	[Yellow]	Rendah	250	200	[Blue]	Sedang	175	150	[Purple]	Tinggi	100	100
Bagan Warna Non Andisol	Status P	Rekomendasi pu (kg/ha)																				
		Jagung	Kedelai																			
[Yellow]	Rendah	250	200																			
[Blue]	Sedang	175	150																			
[Purple]	Tinggi	100	100																			
2.	K	Sedang Endapan Putih Menyerupai Kaput : Sedikit	KCL : 75 kg/ha	 <p>Calon Lokasi Demplot Kedelai Kel. Tani Maju Mandiri Kota Batam 0°53'50" - 104°28'9" - 7.1m 17/05/2022 13:35:59</p>																		
3.	pH	Agak Masam (pH 5-6)		 <p>BAGAN WARNA UNTUK pH TANAH</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bagan Warna pH</th> <th>Kategori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Red]</td> <td>Sangat Masam (pH < 4)</td> </tr> <tr> <td>[Orange-Red]</td> <td>Masam (pH 4 - 5)</td> </tr> <tr> <td>[Orange]</td> <td>Agak Masam (pH 5 - 6)</td> </tr> <tr> <td>[Yellow-Green]</td> <td>Netral (pH 6 - 7)</td> </tr> <tr> <td>[Green]</td> <td>Agak Basa (pH 7 - 8)</td> </tr> <tr> <td>[Blue]</td> <td>Basa (pH > 8)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Calon Lokasi Demplot Kedelai Kel. Tani Maju Mandiri Kota Batam 0°53'50" - 104°28'9" - 3.6m 17/05/2022 13:38:40</p>	Bagan Warna pH	Kategori	[Red]	Sangat Masam (pH < 4)	[Orange-Red]	Masam (pH 4 - 5)	[Orange]	Agak Masam (pH 5 - 6)	[Yellow-Green]	Netral (pH 6 - 7)	[Green]	Agak Basa (pH 7 - 8)	[Blue]	Basa (pH > 8)				
Bagan Warna pH	Kategori																					
[Red]	Sangat Masam (pH < 4)																					
[Orange-Red]	Masam (pH 4 - 5)																					
[Orange]	Agak Masam (pH 5 - 6)																					
[Yellow-Green]	Netral (pH 6 - 7)																					
[Green]	Agak Basa (pH 7 - 8)																					
[Blue]	Basa (pH > 8)																					
4.	Kapur	< 4 Tetes	Kapur : Dolomit : 1.000 Kg/Ha																			

5.	C-Organik	Rendah Tinggi Busa ≤ 2 cm	Bahan Organik : 2.000 kg/ha (2 t/ha)	
----	-----------	--	--	--

Untuk Harga kedelai di Kota Batam setelah dilakukan koordinasi dengan petugas Survei Batam dan Bidang Tanaman Pangan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Batam didapatkan data harga harga Kedelai di Kota Batam Berdasarkan Survey harga pasar yang dilakukan Bulan 01 Januari – 17 Juni 2022 (terlampir pada tabel 19) sedangkan data produksi serta kebutuhan kedelai untuk Kota Batam tidak tersedia datanya.

Tabel 19. Daftar harga Kedelai di Kota Batam Periode 01 Januari 2022 - 17 Juni 2022

No	Januari	Harga Kedelai (Rp)	Februari	Harga Kedelai (Rp)	Maret	Harga Kedelai (Rp)	April	Harga Kedelai (Rp)	Mei	Harga Kedelai (Rp)	Juni	Harga Kedelai (Rp)
1	01 Jan	11.000	01 Feb	11.000	01 Mar	11.000	01 Apr	14.000	01 Mei	14.000	01 Jun	13.000
2	02 Jan	11.000	02 Feb	11.000	02 Mar	11.000	02 Apr	14.000	02 Mei	14.000	02 Jun	13.000
3	03 Jan	11.000	03 Feb	11.000	03 Mar	11.000	03 Apr	14.000	03 Mei	14.000	03 Jun	13.000
4	04 Jan	11.000	04 Feb	11.000	04 Mar	11.500	04 Apr	13.500	04 Mei	14.000	04 Jun	13.000
5	05 Jan	11.000	05 Feb	11.000	05 Mar	11.500	05 Apr	13.500	05 Mei	14.000	05 Jun	13.000
6	06 Jan	11.000	06 Feb	11.000	06 Mar	11.500	06 Apr	13.500	06 Mei	14.000	06 Jun	13.000
7	07 Jan	11.000	07 Feb	11.000	07 Mar	11.500	07 Apr	13.500	07 Mei	13.500	07 Jun	13.000
8	08 Jan	11.000	08 Feb	11.000	08 Mar	11.500	08 Apr	13.500	08 Mei	13.500	08 Jun	13.000
9	09 Jan	11.000	09 Feb	11.000	09 Mar	14.000	09 Apr	13.500	09 Mei	13.500	09 Jun	13.000
10	10 Jan	11.000	10 Feb	11.500	10 Mar	14.000	10 Apr	13.500	10 Mei	13.500	10 Jun	13.000
11	11 Jan	11.000	11 Feb	11.500	11 Mar	14.000	11 Apr	13.500	11 Mei	13.500	11 Jun	13.000
12	12 Jan	11.000	12 Feb	11.500	12 Mar	14.000	12 Apr	13.500	12 Mei	13.500	12 Jun	13.000
13	13 Jan	11.000	13 Feb	11.500	13 Mar	14.000	13 Apr	13.500	13 Mei	13.500	13 Jun	13.000
14	14 Jan	11.000	14 Feb	11.500	14 Mar	14.000	14 Apr	13.000	14 Mei	13.500	14 Jun	13.000
15	15 Jan	11.000	15 Feb	11.500	15 Mar	14.000	15 Apr	13.000	15 Mei	13.500	15 Jun	13.000
16	16 Jan	11.000	16 Feb	11.500	16 Mar	14.000	16 Apr	13.000	16 Mei	13.500	16 Jun	13.000
17	17 Jan	11.000	17 Feb	11.500	17 Mar	13.500	17 Apr	13.000	17 Mei	13.500	17 Jun	13.000
18	18 Jan	11.000	18 Feb	11.500	18 Mar	13.500	18 Apr	13.000	18 Mei	13.500	18 Jun	-
19	19 Jan	11.000	19 Feb	11.500	19 Mar	13.500	19 Apr	13.000	19 Mei	13.500	19 Jun	-
20	20 Jan	11.000	20 Feb	11.500	20 Mar	13.500	20 Apr	13.000	20 Mei	13.500	20 Jun	-
21	21 Jan	11.000	21 Feb	11.500	21 Mar	13.500	21 Apr	13.000	21 Mei	13.500	21 Jun	-
22	22 Jan	11.000	22 Feb	11.500	22 Mar	13.500	22 Apr	13.000	22 Mei	13.500	22 Jun	-
23	23 Jan	11.000	23 Feb	11.500	23 Mar	14.000	23 Apr	13.000	23 Mei	13.500	23 Jun	-
24	24 Jan	12.000	24 Feb	11.500	24 Mar	14.000	24 Apr	13.000	24 Mei	13.500	24 Jun	-
25	25 Jan	12.000	25 Feb	11.500	25 Mar	14.000	25 Apr	13.000	25 Mei	13.500	25 Jun	-
26	26 Jan	12.000	26 Feb	12.000	26 Mar	14.000	26 Apr	13.000	26 Mei	13.500	26 Jun	-
27	27 Jan	12.000	27 Feb	12.000	27 Mar	14.000	27 Apr	14.000	27 Mei	13.500	27 Jun	-
28	28 Jan	11.500	28 Feb	12.000	28 Mar	14.000	28 Apr	14.000	28 Mei	13.500	28 Jun	-

29	29 Jan	11.500	-	-	29 Mar	14.000	29 Apr	14.000	29 Mei	13.500	29 Jun	-
30	30 Jan	11.500	-	-	30 Mar	14.000	30 Apr	14.000	30 Mei	13.000	30 Jun	-
31	31 Jan	11.000	-	-	31 Mar	14.000		-	31 Mei	13.000		
Rata - Rata		11.177		11.393		13.210		13.400		13.565		13.00

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Batam, 2022

- **Penyerahan Secara Simbolik Benih Kedelai**

Bertempat di Laboratorium BPTP Kepulauan Riau pada tanggal 23 Juni 2022, Kepala BPTP Kepulauan Riau Bapak Dr. Ir. Muhammad Alwi mustaha, M.Si didampingi Sub Koordinator KSPP Bapak R. Catur Prasetyono, S.ST., SP, Kepala Sub Tausaha Bapak Sahrul Hadi Nasution, SP dan Sub Koordinator Program dan Monitoring Bapak Zulfawilman, S.Pt menyerahkan secara simbolik Benih Kedelai Varietas Devon 1, Detap 1, Dena 1 Kepada enanggungjawab RODHP Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1Ha) Bapak Jonri Suhendra Sitompul, SP untuk diseminasikan melalui demplot pada Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam, dengan petani kooperator Bapak Thomas.



Gambar 193



Gambar 194

Keterangan Gambar 193-194

Penyerahan Secara Simbolik Benih Kedelai dari Kepala Balai ke Penanggungjawab RODHP Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha)

- **Pendampingan Pemeriksaan Pendahuluan Lapangan dan Penyerahan Benih Kedelai**

Pada tanggal 07 Juli 2022, Tim Perbenihan Kedelai BPTP Kepulauan Riau melaksanakan melaksanakan Melaksanakan CPCL dan Penyerahan Benih Kedelai serta Survei Harga Sarana Produksi pada petani kooperator bapak Thomas/Jajang Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam. Pada kesempatan ini Tim juga didampingi langsung oleh petugas atau fungsional PBT (Pegawas Benih Tanaman) ibu Melda Susanti, S.TP dari UPT Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura Perkebunan Provinsi Kepulauan Riau untuk melakukan pemeriksaan

lapangan pendahuluan, pendampingan pengisian formulir untuk pendaftaran sertifikasi benih tanaman pangan, Permohonan rekomendasi sebagai pengedar benih tanaman pangan serta Permohonan rekomendasi sebagai produsen benih tanaman pangan.

Pada kesempatan ini Tim Perbenihan Kedelai BPTP Kepulauan Riau yang diwakili oleh PJ RODHP Kegiatan Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha) Jonri Suhendra Sitompul, SP menyerahkan benih kedelai varietas Dena I, Detap I dan Devon I sumber benih dari UPBS Balitkabi dengan jumlah masing² 20 kg/varietas kepada petani Kooperator Bapak Thomas/Jajang yang tergabung dalam kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam.



Gambar 195



Gambar 196



Gambar 197



Gambar 198

Keterangan Gambar 195 - 198.

Penyerahan benih kedelai varietas Dena 1, Detap 1, dan Devon 1 masing-masing sebanyak 20 kg beserta berita acara serah terima benih (BAST) kepada petani kooperator



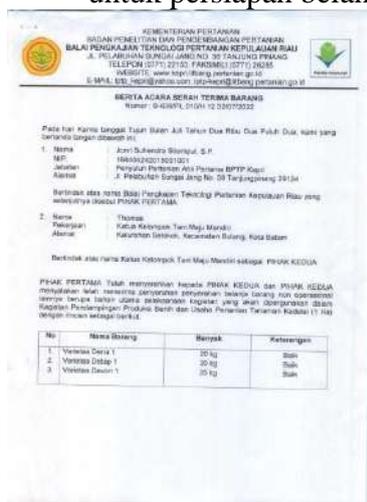
Gambar 199



Gambar 200

Keterangan Gambar 199-200

Pengecekan harga sarana produksi berupa pupuk dan pestisida pada toko pertanian “Berkat Tani” yang berlokasi di Sentosa Plasa (SP) Kecamatan Batuaji Kota Batam untuk persiapan belanja bahan kegiatan perbenihan kedelai



Gambar 201



Gambar 202

Keterangan Gambar 201-202

Berita Acara Serah Terima (BAST) Benih Kedelai Varietas Devon-1, Detap-1 dan Dena-

Adapun permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha) adalah : benih kedelai varietas Dena I (Exp :08 Mei 2022) ,Devon I (Ex: 05 Mei 2022) dan Detap I (Exp : 05 Mei 2022) sudah kadaluarsa sehingga akan dikomunikasikan dengan PJ RDHP produksi benih sebar kedelai

dalam hal ini Kepala Balai, untuk dilakukan komunikasi dengan Balitkabi sehingga ada solusi yang didapatkan untuk mendukung kegiatan.



Gambar 203

Benih Kedelai (BD) Devon I Exp 05 Mei 2022



Gambar 204

Benih Kedelai (BD) Dena I Exp 08 Mei 2022



Gambar 205

Label Benih Kedelai (BD) Detap I Exp 05 Mei 2022

Adapun solusi terkait permasalahan benih kedelai yang sudah expired atau masa berlaku setelah dilakukan koordinasi Kepala BPTP Kepri dengan Kepala Balitkabi adalah

1. Melakukan uji kecambah baik dilaksanakan oleh BPTP Kepri maupun UPT BPPSP THPP Provinsi Kepulauan Riau.
2. Tim Perbenihan Kedelai BPTP Kepri mengirimkan surat permohonan ke UPT UPT BPPSP THPP Provinsi Kepulauan Riau terkait Permohonan Pengambilan Contoh Benih : Pengujian/Analisa uji kecambah.

3. Apabila Pengujian/Analisa uji kecambah masih bagus maka Balitkabi akan kembali mengeluarkan sertipikat ulang.

Hasil Pengujian Uji Kecambah Varietas Devon -1, Dena -1 dan Detap 1 yang dilaksanakan Tim Perbenihan Kedelai BPTP Kepulauan Riau dapat dilihat pada tabel 20

Tabel 20. Rata² Persentase Pengujian Daya Kevabah Varietas Kedelai

No	Varietas	% Daya Tumbuh	
		Hari ke -5	Hari - 8
1.	Devon-1	78.00	87.00
2,	Detap-1	90.00	91.00
3.	Dena-1	44.00	75.00

Sumber (Data Primer, 2022).

Berdasarkan data uji kecambah yang dilakukan Tim BPTP Kepulauan Riau, kemudian mengirimkan surat kepada Balitkabi untuk ditindaklanjuti kembali dengan nomor surat B-707/HM.210/H.12.32/07/2022 per tanggal 25 Juli 2022 perihal pengujian Daya Tumbuh Benih Kedelai. Selain itu BPTP juga melakukan koordinasi dengan BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau untuk melakukan pengujian daya kecambah dapat dilihat pada tabel 21

Tabel 21 Rata² Persentase Pengujian Daya Kevabah Varietas Kedelai

No	Varietas	% Daya Tumbuh
1.	Devon-1	9.00
2,	Detap-1	7.50
3.	Dena-1	0.75

Sumber (BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau, 2022).



Gambar 206. Pengujian Daya Kecambah Kedelai



Gambar 207. Pengujian Daya Kecambah Kedelai



208. Benih Kedelai Sudah Membentuk Kecambah



Gambar 209. Surat BPTP Kepri kepada Balitkabi Tentang Hasil Pengujian Daya Kecambah pada tanggal 25 Juli 2022

Hasil koordinasi dengan Balitkabi bahwa mereka kembali melakukan pengujian benih kedelai varietas Devon-1, Detap -1 dan Dena -1 dan melakukan pelabelan ulang benih kedelai.



Gambar 210. Varietas Devon-1 yang telah dilabel ulang oleh Balitkabi

Gambar 211. Varietas Detap-1 yang telah dilabel ulang oleh Balitkabi



Gambar 212. Varietas Dena-1 yang telah dilabel ulang oleh Balitkabi

- **Koordinasi dan Persiapan Pengolahan Lahan serta penyerahan Sarana Produksi Kegiatan Perbenihan Kedelai**

Persiapan pengolahan lahan dimulai dengan melakukan pengadaan atau belanja bahan sarana produksi kegiatan perbenihan kedelai pada toko pertanian yaitu UD Berkat Tani yang berlokasi di Kompleks Sentosa Plaza (SP) Batuaji Kota Batam pada tanggal 01 Agustus 2022



Gambar 213



Gambar 214



Gambar 215



Gambar 216

Keterangan Gambar 213– 216.

Belanja bahan sarana produksi dalam rangka mendukung kegiatan demplot Perbenihan Kedelai di Kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam, pada toko pertanian UD Berkhat Tani yang beralamat di Kompleks Sentosa Plasa, Kecamatan Batuaji Kota Batam.

Pengangkutan saprodi ke lokasi petani menggunakan transportasi Hilux milik BPTP Kepulauan Riau.



Gambar 217



Gambar 218



Gambar 219



Gambar 220

Keterangan Gambar 217-220.

Proses pengangkutan sarana produksi kegiatan kedelai pada toko pertanian UD Berkat Tani yang beralamat di Kompleks Sentosa Plasa, Kecamatan Batuaji Kota Batam untuk dibawa ke Kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam,

Setelah dilakukan pengangkutan sarana produksi untuk demplot kegiatan Perbenihan kedelai, sarana produksi kemudian diserahkan kepada petani kooperator yaitu Bapak Thomas/ Jajang kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam.



Gambar 221



Gambar 222



Gambar 223



Gambar 224

Keterangan Gambar 221- 224.

Proses penyerahan sarana produksi pada petani kooperator yaitu Bapak Thomas/Jajang ke Kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam

Selain sarana produksi berupa pupuk dan obat obatan, pada kesempatan ini juga menyerahkan pupuk kandang sebanyak 300 karung (\pm 3 ton) kepada petani untuk aplikasi pupuk dasar.



Gambar 225



Gambar 226

Keterangan Gambar 225-226.

Penyerahan sarana produksi pada petani kooperator yaitu Bapak Thomas/Jajang ke Kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam berupa pupuk kandang sebanyak 30 karung (\pm 3.000 kg)

Pada hari ke dua (02/08) tim juga melakukan pengangkutan dan penyerahan dolomit/kapur pertanian sebanyak 20 sak (1 ton) dari Toko Pertanian UD.Berkat Tani untuk diserahkan kepada petani kooperator bapak Thomas Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam.



Gambar 227



Gambar 228



Gambar 229



Gambar 230

Keterangan Gambar 227-230

Pengangkutan Penyerahan sarana produksi berupa kapur/dolomit sebanyak 20 sak (1 ton) Dari Toko pertanian UD Berkat Tani kepada pada petani kooperator yaitu Bapak Thomas/Jajang ke Kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam

Pada saat diskusi dengan petani kooperator, rencana tanam kedelai minggu III dan paling lama minggu ke IV Agustus 2022, apabila cuaca mendukung, dikarena lahan demplot sudah siap diolah, rencana minggu ini akan dilakukan pemberian pupuk dasar berupa pupuk kandang, pupuk kimia maupun kapur serta pembuata bedengan dan pemasangan mulsa serta pembuatan lubang tanam



Gambar 231



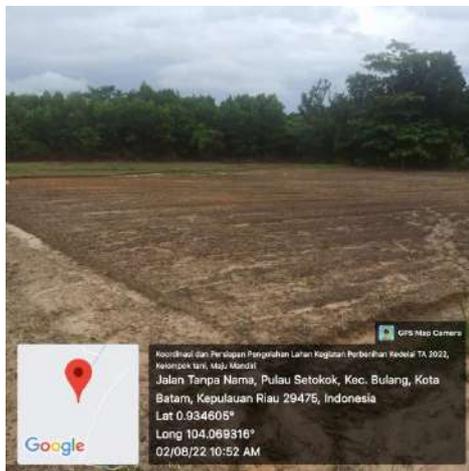
Gambar 232



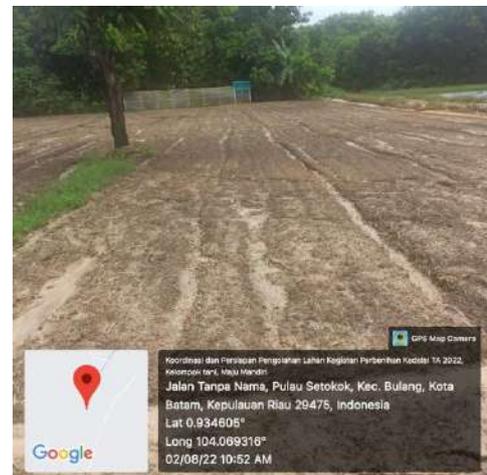
Gambar 233



Gambar 234



Gambar 235



Gambar 236

Keterangan Gambar 231-236.

Kondisi lahan demplot kegiatan perkebunan kedelai, dimana lahan sudah siap diolah, tinggal pemberian pupuk dasar, pemasangan mulsa dan pembuatan lubang tanam, dimana rencana tanam akan dilaksanakan minggu III atau paling lambat Minggu IV Agustus 2022.

Adapun sarana produksi yang dibeserahkan kepada petani kooperator untuk mendukung kegiatan adalah sebagai berikut (tabel 22), dimana daftar barang yang diserahkan akan dituangkan dalam Berita Acara Serah Terima (BAST).

Tabel 22. Daftar sarana produksi kegiatan perbenihan kedelai yang diserahkan kepada Petani Kooperator

No	Nama Barang	Jumlah
1.	NPK 16.16.16 @ 50 kg	1 Sak
2.	NPK 15.9.20 @50 kg	2 Sak
3.	KCL @50 kg	2 sak
4.	TSP @50 kg	3 sak
5.	Mulsa Melon 1,2 M x 500	6 Roll
6.	Kapur Dolomit @50 kg	20 Sak
7.	Endure 200 ml	3 Buah
8.	Daconil 500 gram	3 Pcs
6.	Mamigro Buah 500 gram	3 Pcs
10.	Rany 1 L	3 Botol
11.	Provit hijau 500 gram	3 Bks
12.	Mikoriza @1 kg	2 Bks
13.	Rhizobium@ 1 kg	1 Bks
14.	Bioprotektor	4 Btl

- Penyerahan Berita Acara Serah Terima (BAST) Sarana Produksi Kegiatan Kedelai

Pada Tanggal 06 Agustus 2022 dilaksanakan kunjungan oleh Penanggungjawab Kegiatan Kedelai. Adapun tujuan kunjungan adalah Melengkapi administrasi yaitu penyerahan Berita Acara Serah Terima (BAST) serta menyerahkan bahan berupa Rhizobium untuk aplikasi pada benih kedelai sebelum ditanam di lapangan Kegiatan Perbenihan Kedelai. Kunjungan ini merupakan tindak lanjut perjalanan dinas pada tanggal 01-02 Agustus 2022 yaitu Melaksanakan Koordinasi dan Persiapan Pengolahan Lahan Kegiatan Perbenihan Kedelai pada petani kooperator bapak Thomas/Jajang Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam.



Gambar 237



Gambar 238



Gambar 239



Gambar 240



Gambar 241



Gambar 242

Keterangan Gambar 237- 242

Penyerahan Rhizobium dan BAST sarana produksi demplot kedelai kepada petani kooperator Bapak Thomas

Pada kesempatan ini penyuluh menyampaikan manfaat dan cara penggunaan atau aplikasi serta manfaat Rhizobium pada petani. Peranan rhizobium terhadap pertumbuhan tanaman cukup besar.

Adapun peranan rhizobium antara lain:

1. Rhizobium mampu menambat Nitrogen mencapai 80 kg N₂/ha/thn atau lebih ketika bersimbiosis dengan tanaman kedelai.
2. Inokulan Rhizobium mampu bersimbiosis secara aktif sehingga menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik.
3. Rhizobium mampu menghasilkan hormon pertumbuhan berupa IAA dan giberellin yang dapat memacu pertumbuhan rambut akar, percabangan akar yang memperluas jangkauan akar. Dengan demikian, tanaman dapat menyerap hara lebih banyak sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman.
4. Rhizobium mampu meningkatkan penyerapan fosfat. Fosfat merupakan hara utama dalam perkembangan akar dan pembentukan polong kedelai.

Keuntungan Menggunakan Rhizobium

Penggunaan bakteri rhizobium pada tanaman kedelai mempunyai beberapa keuntungan. Simbiosis bakteri Rhizobium dengan tanaman kedelai mampu meningkatkan ketersediaan unsur hara melalui penambatan unsur Nitrogen dari udara oleh bakteri Rhizobium. Karena bakteri ini bersimbiosis mutualisme dengan tanaman kedelai, penggunaan bakteri ini tidak mempunyai bahaya atau efek sampingan. Efisiensi penggunaan Rhizobium dapat ditingkatkan sehingga bahaya pencemaran lingkungan oleh pupuk buatan dapat dihindari.

Aplikasi penggunaan Rhizobium ini membutuhkan biaya yang relatif murah karena penerapannya cukup sekali pada awal tanam. Dan apabila lahan tersebut akan ditanami lagi dengan tanaman kedelai, lahan tersebut tidak perlu lagi diinokulasi dengan Rhizobium karena Rhizobium sudah tersedia di tanah dari bekas tanaman sebelumnya. Teknologinya atau penerapan Rhizobium relatif mudah dan sederhana, yaitu cukup mencampurkan biakan Rhizobium dengan biji kedelai sebelum biji tersebut ditanam.

Aplikasi Rhizobium

Pemberian rhizobium dilakukan pada lahan yang sama sekali belum pernah ditanami dengan tanaman kedelai. Sumber inokulan dapat berasal dari sediaan yang sudah dijual di Pasaran seperti Legin, Rhizogin, Rhizoplus, Nodulin ataupun juga berasal dari pertanaman kedelai. Jumlah Inokulan dalam bentuk Legin sebanyak 30 gram/10 kg benih, Rhizogin sebanyak 37,5 gram/10 kg benih dan Rhizoplus 20 gram / kg benih. Cara inokulasi yaitu :

1. Basahi benih dengan air sebelum dicampur dengan inokulan.
2. Campurkan inokulan dengan benih secara bertahap agar benih yang telah diinokulasi segera habis di tanam.
3. Keringanginkan benih dan hindarkan dari sinar matahari langsung
4. Tanam benih tidak lebih dari 6 jam setelah pencampuran.

Jika inokulasi dengan menggunakan tanah bekas pertanaman kedelai, jumlah tanah yang dicampurkan sebanyak 2-3 kg/10 kg benih. Inokulasi dilakukan dengan cara membasahi benih dengan air kemudian campurkan dengan tanah inokulan. Segera tanam benih setelah dilakukan pencampuran.

- Penanaman Kedelai dan Pemasangan Plank Kegiatan

Penanaman tanaman kedelai dilakukan pada minggu ke 4 September 2022, dikarenakan faktor cuaca, dimana curah hujan yang cukup tinggi di Kota Batam dan hampir setiap hari hujan menyebabkan bedengan untuk tanaman kedelai lengket dan tidak bisa ditanami. Penanaman kedelai dilakukan pada tanggal 24 September 2022 yaitu varietas Devon – I. Adapun jumlah bedeng untuk lokasi tanaman Devon –I sebanyak 35 bedeng dengan luas $\pm 3.500 \text{ m}^2$ atau sekitar 0.35 ha, dimana dari 35 bedeng tersebut (25 bedeng menggunakan mulsa sedangkan 9 bedeng tanpa mulsa. Adapun jarak tanam yaitu 40 x 20 cm, dimana perlubang 2 biji kedelai.



Gambar 243



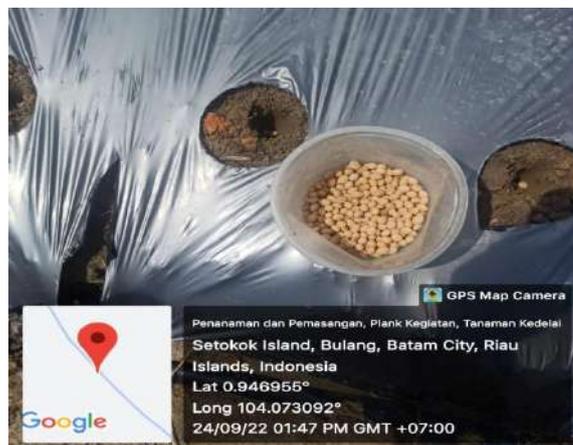
Gambar 244

Keterangan Gambar 243-244.

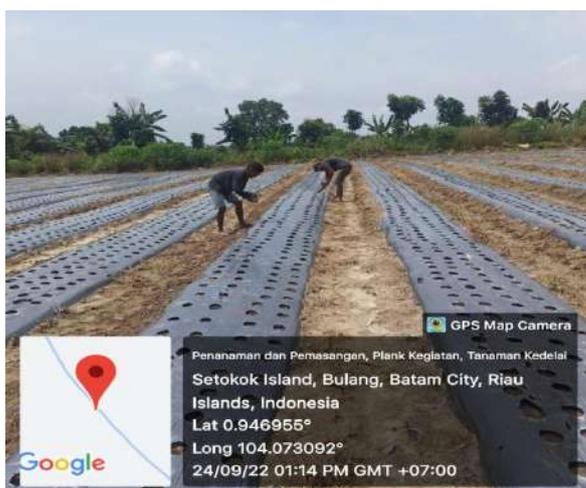
Diskusi dengan bapak Thomas/Jajang terkait kesiapan tanam dan permasalahan yang dihadapi petani terkait persiapan lahan untuk kegiatan kedelai



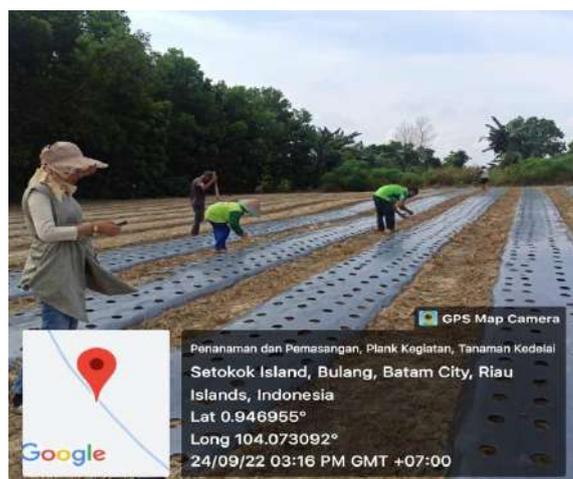
Gambar 245



Gambar 246



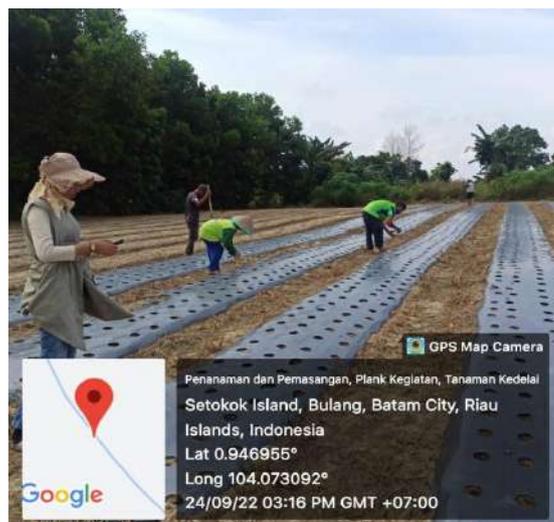
Gambar 247



Gambar 248



Gambar 249



Gambar 250



Gambar 251



Gambar 252

Keterangan gambar 249-252

Penanaman kedelai varietas Devo – 1 pada bedengan lahan yang pakai mulsa dan tanpa mulsa dengan luas ± 0.35 ha dengan jumlah bedeng 35 bedeng (26 bedeng menggunakan mulsa sedangkan tanpa mulsa 9 bedeng)

Sebelum kedelai ditanam dilakukan perlakuan benih yaitu

- Benih dibasahi dengan air sebelum dicampur dengan inokulan/Rhizobium
- inokulan/rhizobium dicampur dengan benih secara bertahap agar benih yang telah diinokulasi segera habis di tanam (dosis :40 g untuk 8 kg)
- Benih dikeringkan dan hindarkan dari sinar matahari langsung
- Banigh ditanam tidak lebih dari 6 jam setelah pencampuran

Adapun deskripsi varietas kedelai Devon – 1 dapat dilihat pada tabel – 23.

Tabel 23. Deskripsi Tanaman Kedelai varietas Devon- 1

No.	Deskripsi		Keterangan
1.	Tahun	:	2015
2.	Asal	:	Seleksi persilangan antara varietas Kawi dengan galur IAC 100
3.	Bentuk biji	:	Agak bulat
4.	Bentuk daun	:	Agak bulat
5.	Jumlah polong pertanaman	:	± 29 polong
6.	Kerebahan	:	Agak tahan rebah
7.	Percabangan tanaman	:	2-3 cabang
8.	Potensi hasil	:	± 3.09 ton
9.	Rata –rata hasil	:	± 2.75 ton
10.	Tinggi tanaman	:	± 58,1 cm
11.	Ukuran biji	:	Besar
12.	Ukuran daun	:	Sedang
13.	Umur berbunga	:	± 34 hari
14.	Umur masak	:	± 83 hari
15.	Warna biji	:	Kuning
16.	Ketahanan terhadap hama penyakit	:	Tahan terhadap penyakit karat daun (<i>Phakopsora pachirhyzi</i> Syd), agak tahan hama penghisap polong (<i>Riptortus linearis</i>), peka terhadap hama ulat grayak.

Selain penanaman tanaman kedelai, dilakukan juga pemasangan plank kegiatan dan papan deskripsi varietas kedelai yaitu devon-1 pada lokasi demplot .



Gambar 253



Gambar 254



Gambar 255



Gambar 256



Gambar 257



Gambar 258

Keterangan Gambar 253-258

Pemasangan plank kegiatan dan papan deskripsi varietas kedelai yaitu devon-1 pada lokasi demplot

Pada tanggal 25 September dilakukan penanaman varietas Detap – 1, dimana total bedengan 30 bedengan terdiri dari 14 pakai mulsa, 16 tanpa dikarenakan hujan pada pagi hari berdasarkan data BMKG stasiun Meteorolgi Hang Nadim Kota Batam curah hujan yaitu 33.7 (mm) dan lama penyinaran (4.5 jam) sehingga penanaman dilakukan pada siang hari dan penanaman dilakukan pada bedengan yang menggunakan mulsa, sedangkan bedengan yang tidak menggunakan mulsa belum ditanam, sedangkan bedengan yang tanpa mulsa akan dilakukan lagi perbaikan bedengan akibat curah hujan yang tinggi mulsa.



Gambar 259



Gambar 260



Gambar 261



Gambar 262

Keterangan gambar 259-262. Penanaman Varetas Kedelai Detap -1

Adapun deskripsi varietas kedelai Detap – 1 dapat dilihat pada tabel – 24.

Tabel 24. Deskripsi Tanaman Kedelai varietas Detap- 1

No.	Deskripsi		Keterangan
1.	Tahun	:	2017
2.	Asal	:	Seleksi persilangan G 511 H dengan Anjasmoro
3.	Bentuk biji	:	Bulat
4.	Bentuk daun	:	Agak bulat
5.	Jumlah polong pertanaman	:	± 51 polong
6.	Kerebahan	:	Agak tahan rebah
7.	Percabangan tanaman	:	3-6 cabang
8.	Potensi hasil	:	± 3.58 ton
9.	Rata –rata hasil	:	± 2.70 ton
10.	Tinggi tanaman	:	± 68,7 cm
11.	Ukuran biji	:	Besar
12.	Ukuran daun	:	Sedang
13.	Umur berbunga	:	± 35 hari
14.	Umur masak	:	± 78 hari
15.	Warna biji	:	Kuning
16.	Ketahanan terhadap hama	:	Tahan terhadap penyakit karat daun, peka

	penyakit	terhadap penyakit virus SMV, tahan terhadap hama pengisap polong, agak tahan terhadap hama penggerek polong, dan peka terhadap hama ulat grayak
--	----------	---

Untuk penanaman varietas kedelai yaitu Dena -1, akan dilakukan penanaman terakhir setelah penanaman varietas Devon -1 dan Detap-1. Penanaman varietas Dena -1 dimana jumlah bedengan ± 30 bedeng dengan luas ± 0.35 ha (gambar 21 -22). Penanaman varietas Dena -1 dilakukan terakhir dikarena pertimbangan umur panen Devon 1 dan Detap -1 dengan Dena- 1 lebih cepat ± 10 hari, sehingga nanti bisa dilakukan panen secara serentak/bersamaan ketiga varietas tersebut.



Gambar 263



Gambar 264

Keterangan Gambar 263- 264

Lokasi demplot untuk varetas Kedelai Dena-1

Adapun deskripsi varietas kedelai Dena – 1 dapat dilihat pada tabel – 25.

Tabel 25. Deskripsi Tanaman Kedelai varietas Dena- 1

No.	Deskripsi		Keterangan
1.	Tahun	:	2017
2.	Asal	:	Seleksi persilangan agromulyo dengan IAC 100
3.	Bentuk biji	:	Lonjong
4.	Bentuk daun	:	Oval
5.	Jumlah polong pertanaman	:	± 29 polong
6.	Kerebahan	:	Agak tahan rebah
7.	Percabangan tanaman	:	1-3 cabang
8.	Potensi hasil	:	± 2.89 ton
9.	Rata –rata hasil	:	± 1.69 ton
10.	Tinggi tanaman	:	± 59 cm
11.	Ukuran biji	:	Besar
12.	Ukuran daun	:	Sedang
13.	Umur berbunga	:	± 33 hari
14.	Umur masak	:	± 78 hari
15.	Warna biji	:	Kuning
16.	Ketahanan terhadap hama penyakit	:	Tahan hama penghisap polong dan penyakit karat. Sangat rentan ulat grayak. Toleran naungan hingga 50%.

- Koordinasi sekaligus Pemantauan Tanaman Kedelai dan Persiapan Tanam Kedelai Tahap II

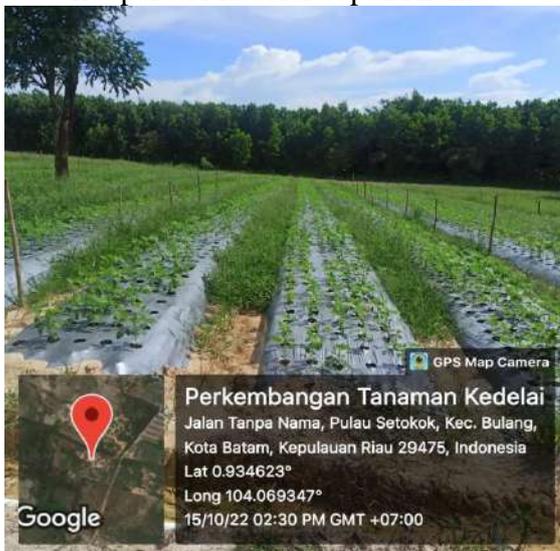
Pada tanggal 15 Oktober 2022, penanggungjawab kegiatan perbenihan kedelai melaksanakan kunjungan sekaligus pemantauan progress tanaman kedelai tahap I dan persiapan penanaman kedelai tahap II. Pertumbuhan kedelai tahap I yang dilaksanakan pada tanggal 24, 25, 27 September 2022, dengan umur tanaman ± 3 minggu hst, tanaman Devon-1 tanggal tanam 24 September 2022 baik yang menggunakan mulsa dan tanpa menggunakan mulsa persentase tumbuh 30 %, sedangkan tanaman Detap -1 tanggal tanam 25,27 Oktober 2022 persentase tumbuh 80 % dengan media pakai mulsa sedangkan tanpa mulsa persentase tumbuh 50.Selain pengamatan tanaman kedelai Tahap I, juga dilaksanakan pemantauan persiapan penanaman kedelai tahap II.



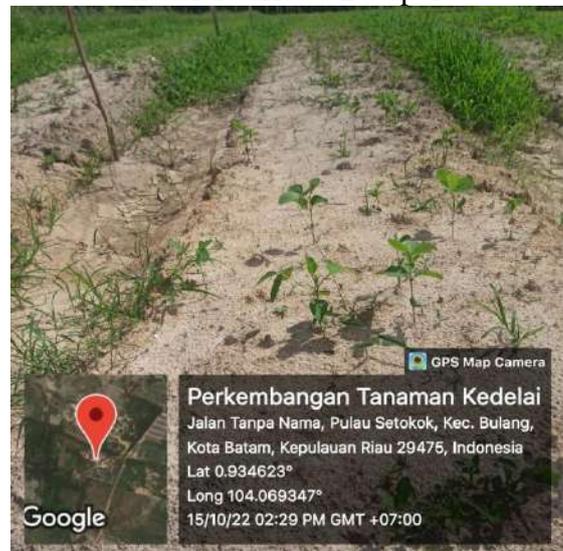
Gambar 265. Koordinasi dengan petani kooperator kedelai bapak Thomas



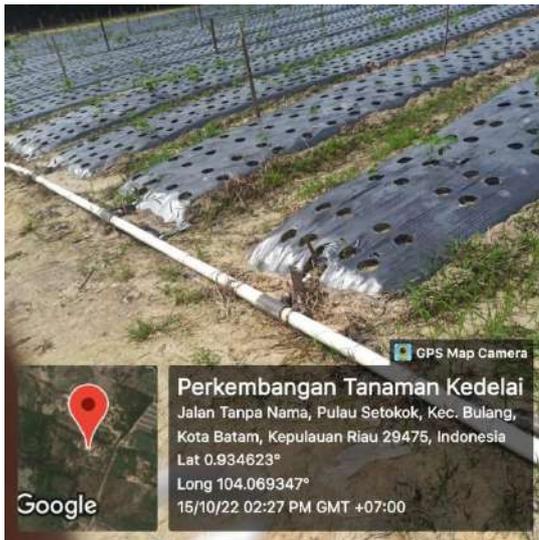
Gambar 267. Pegamatan pertumbuhan kedelai varietas Detap-1



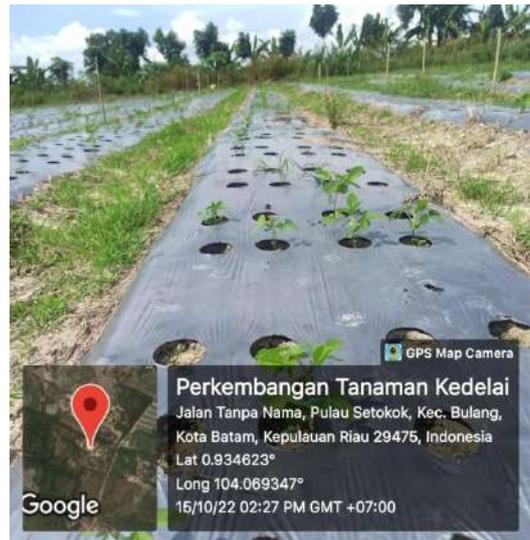
Gambar 268. Tanaman kedelai varietas Detap -1 menggunakan media tanam mulsa



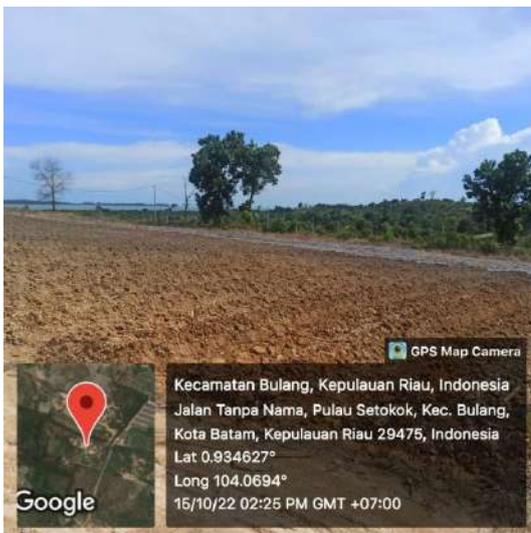
Gambar 267. Tanaman kedelai varietas Detap -1 menggunakan media tanam tanpa mulsa



Gambar 268. Tanaman kedelai varietas Devon-1 -menggunakan media tanam mulsa



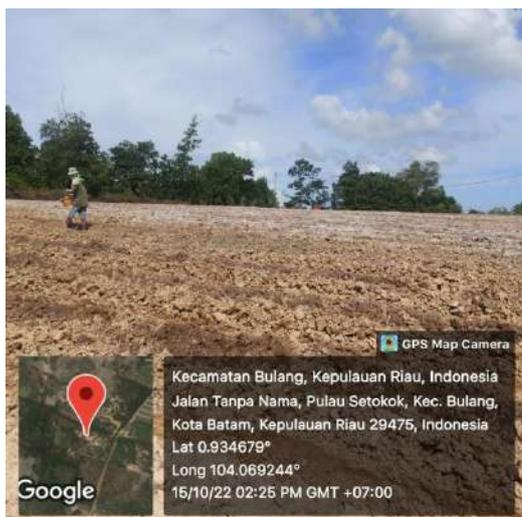
Gambar 269. Tanaman kedelai varietas Devon-1 -menggunakan media tanam mulsa



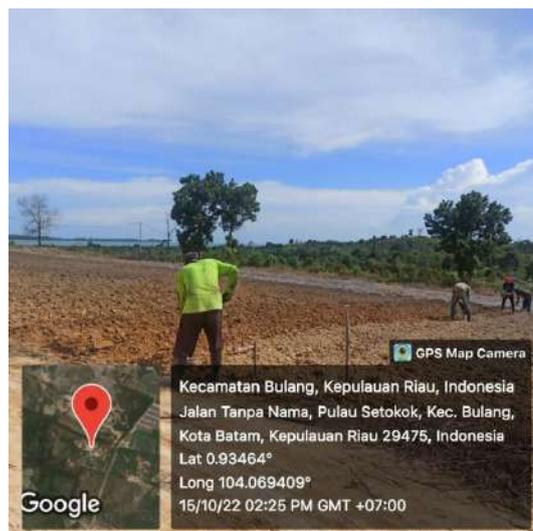
Gambar 270



Gambar 271



Gambar 272



Gambar 273

Keterangan Gambar 270-273

Pengolahan tanah, pemupukan lahan untuk penanaman demplot kedelai tahap II

- **Penanaman Kedelai Tahap II**

Penanaman dilaksanakan pada Bulan Oktober 2022, untuk jadwal penanaman dapat dilihat pada tabel 26.

Tabel 26. Penanaman Varietas Kelai Tahap II

No.	Varietas	Tanggal Tanam	Luas (ha)	Jumlah Bedeng
1.	Devon-1	21 Oktober 2022	0.2	21
2.	Detap-1	23 Oktober 2022	0.3	26
3.	Dena-1	26 Oktober 2022	0.5	58



Gambar 274

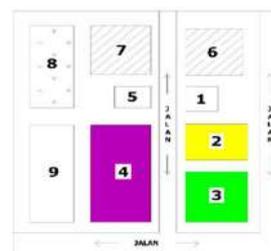


Gambar 275



Gambar 276

Layout Demplot Kedelai di Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kec. Bulang, Kota Batam



Keterangan:

- 1 = Rumah petani
- 2 = Devon 1
- 3 = Detap 1
- 4 = Dena 1
- 5 = Gudang
- 6 = Lahan
- 7 = Lahan
- 8 = Hutan kayu
- 9 = Lahan orang

Gambar 277

Keterangan Gambar 274-277

Penanaman kedelai yang dilaksanakan pada tanggal 21, 23, 26 Oktober 2022 dan Dena lokasi demplot kedelai tahap II

- Pemantauan Tanaman Kedelai dan Penyerahan Sarana Produksi Demplot Kedelai Tahap II

Pada tanggal 19 November 2022 Kunjungan dilaksanakan dalam rangka pengamatan progress pertumbuhan kedelai sekaligus penyerahan sarana produksi demplot kedelai dan Berita Acara Serah Terima (BAST) Sarana Produksi tanaman kedelai (terlampir).



Gambar 278



Gambar 279



Gambar 280



Gambar 281



Gambar 282

Demikian Serah Terima barang/ bahan-bahan ini dilakukan dalam keadaan sadar dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, untuk dapat digunakan dalam Kegiatan Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha).

Dilaksanakan di : Batam
Pada Tanggal : 18 November 2022

PIHAK PERTAMA
Yang menyerahkan,

PIHAK KEDUA
Yang menerima,

Jonri
Jonri Suhendra Sitompul S.P.
NIP. 19840422015031001

Thomas
Thomas

Gambar 283

Keterangan Gambar 279-283

Penyerahan sarana produksi dan berita acara serah terima (BAST) demplot kedelai penanaman tahap II pada petani kooperator bapak Thomas oleh penanggungjawab kegiatan kedelai Jonri Suhendra Sitompul, SP

Selain penyerahan sarana produksi, penanggungjawab kegiatan juga melakukan pengamatan tanaman kedelai tahap I dan tahap II. Varietas Detap 1 dan Devon -1 yang sudah ditanam sebelumnya yaitu pada sudah memasuki fase generative (pembentukan bunga dan polong) namun tidak ada perawatan dikarenakan masih ada masalah sengketa lahan. Jonri menyampaikan akan mengirimkan surat ke UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau terkait pemohonan pemeriksaan fase vegetative /generative dan akan memutuskan apakah tanaman Devon – 1 (tanggal tanam 24 September 2022) dan Detap -1 (tanggal tanam 25 September 2022) akan dilanjutkan untuk produksi benih atau tidak, dan akan melakukan koordinasi dengan Kepala BPTP Kepulauan Riau untuk melaksanakan pengamatan dan pengukuran fase Vegetatif (Pertumbuhan) dengan umur tanaman 1 bulan setelah tanam



Gambar 284. Pengamatan tanaman kedelai varietas Dena -1



Gambar 285. Penampakan pertumbuhan kedelai varietas Dena-1, dengan umur tanaman \pm 21 hari setelah tanam



Gambar 286. Pengamatan tanaman kedelai varietas Devon -1



Gambar 287. Penampakan pertumbuhan kedelai varietas Devon-1, dengan umur tanaman \pm 21 hari setelah tanam



Gambar 288. Pengamatan tanaman kedelai varietas Detap -1



Gambar 289. Penampakan pertumbuhan kedelai varietas Detap-1, dengan umur tanaman \pm 21 hari setelah tanam



Gambar 290. Penanggung jawab kegiatan kedelai Jonri Suhendra Sitompul, SP



Gambar 291. Petani Kooperator bapak Thomas



Gambar 292



Gambar 293

Keterangan Gambar 292 – 293

Tanaman Kedelai penanaman tahap I sudah memasuki fase generative (pembentukan bunga dan polong)

- **Pendampingan Pemeriksaan Kedelai Fase Vegetatif/Generatif, Rouging dan Pengamatan tanaman kedelai fase vegetatif**

Pada tanggal 23-34 November 2022 dilaksanakan perjalanan dinas dalam rangka Pendampingan Pemeriksaan Tanaman Kedelai Fase Vegetatif/generatif, rouging dan pengamatan tanaman fase vegetatif Kedelai di Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam. Berdasarkan surat BPTP Kepulauan Riau pada tanggal 17 November 2022 Kepada UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau, dengan Nomor B-1095/HM.210/H.12.32/11/2022 tentang Permohonan Pemeriksaan Fase Vegetatif/Generatif menugaskan Pengawas Benih Tanaman (PBT) Ibu Melda Susanti,

S.TP untuk turun kelapangan melaksanakan Pemeriksaan Tanaman Kedelai Fase Vegetatif/generative



Gambar 294



Gambar 295



Gambar 296



Gambar 297

Keterangan Gambar 294-297

Foto bersama Tim BPTP Kepulauan, PBT dan Petani Kooperator

Berdasarkan hasil pemeriksaan dari Pemeriksaan oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) Ibu Melda Susanti, S.TP dari UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau bahwa Vaerietas Devon- 1 penanaman pada tanggal 24 September 2022 dan Detap -1 penanaman tanggal 25,27 September 2022 di **batalan** sedangkan penanaman varietas Devon -1 (22 Oktober 2022), Detap (23 Oktober) dan Dena- 1 (26 Oktober 2022) dilanjutkan untuk dilakukan pendaftaran sertifikasi **benih**.



Gambar 298. Tanamana varietas Detap-1 yang dibatalkan pendaftarannya



Gambar 299. Tanaman varietas Dena -1



Gambar 300. Tanaman varietas Detap-1



Gambar 301. Tanaman varietas Devon-1

Selain melakukan pendampingan pemeriksaan tanaman kedelai fase vegetatif/generatif, Tim BPTP Kepulauan Riau juga melaksanakan rouging sekaligus pengamatan tanaman fase vegetatif tanaman kedelai. Rouging bertujuan untuk membuang tanaman yang ciri-ciri morfologisnya menyimpang dari ciri-ciri varietas tanaman yang diproduksi. Pada kesempatan PBT maupun Tim BPTP Kepri menyampaikan kepada petani apabila nanti ada perbedaan atau ciri-ciri yang menyimpang dari ciri-ciri varietas yang diproduksi seperti warna bunga, dll disarankan kepada petani kooperator untuk mencabut tanaman tersebut.

Pengamatan tanaman fase vegetative yang dilakukan dengan pengukuran dengan parameter tinggi, jumlah daun, jumlah ruas, panjang daun, lebar daun, dan diameter batang tanaman sampel dari masing-masing varietas dimana setiap varietas dilakukan pengambilan data 10 ulangan secara acak.



Gambar 302



Gambar 303



Gambar 304



Gambar 305

Keterangan Gambar 302-305
Rouging tanaman Kedelai



Gambar 306



Gambar 307



Gambar 308



Gambar 309



Gambar 310



Gambar 311

Keterangan Gambar 306- 311

Persiapan pemasangan label untuk pengamatan tanaman kedelai fase vegetatif



Gambar 307



Gambar 308



Gambar 309



Gambar 310

Keterangan Gambar 307 -310

Pengukuran Tanaman Kedelai varietas Devon-1, Dena-1, Detap -1 Pada fase Vegetatif (pertumbuhan)

Berdasarkan data pengamatan yang dari 6 variabel yang dilakukan pengukuran oleh tim BPTP Kepri terhadap ketiga varietas kedelai yaitu dapat dilihat pada tabel 27.

Tabel 27. Data Rata ² Pengukuran Tanaman Kedelai Fase Vegetatif 1 Bulan Setelah Tanam

No.	Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Jumlah Ruas (cm)	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Diameter Batang (mm)
1.	Devon-1	41,37	46	14	9,86	6,85	5,06
2.	Detap-1	61, 2	48	14	12,33	8,56	6,51
3.	Dena -1	36.56	30	8	11,15	6,92	5,37

Untuk data pengukuran ke enam variabel terlampir

Adapun permasalahan yang dihadapi petani dalam budidaya kedelai adalah

1. Adanya serangan hama urat (namun intensitasnya masih rendah) menyebabkan daun kedelai bolong atau berlubang
2. Adanya serangan hama belalang (namun intensitasnya masih rendah)
3. Beberapa tanaman kedelai ada yang cabangnya patah akibat curah hujan dan angin yang kuat
4. Beberapa tanaman ada yang layu

Adapun solusi yang telah dilakukan adalah

1. Melakukan penyemprotan pestisida jenis insektisida dengan sistem pergiliran pestisida setiap minggu untuk mengendalikan serangan hama maupun penyakit
2. Untuk mencegah cabang tanaman yang rebah dan patah rencana akan dilakukan pengikatan tanaman dengan tali dengan sistem memanjang pada bedengan



Gambar 311. Serangan ulat



Gambar 312. Daun kedelai berlubang



Gambar 313. Tanaman kedelai yang cabangr patah

Gambar 314. Tanaman kedelai yang cabangnya patah

Sedangkan tanaman Detap -1 sudah mulai membentuk bunga atau memasuki fase generatif sebanyak 5 % sedangkan tanaman Devon- 1 dan Dena -1 belum membentuk bunga.



Gambar 315

Gambar 316

Keterangan Gambar 315-316

Tanaman Detap -1 sudah mulai membentuk bunga dan mau memasuki fase generatif

- **Kunjungan dalam rangka pengamatan tanaman kedelai fase generatif**

Kunjungan dilakukan pada Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam pada tanggal 17 Desember 2022 untuk melihat progress demplot perbenihan tanaman kedelai Tanaman Kedelai ada 3 varietas yaitu Devon-1, Detap -1 dan Dena 1 (ketiga varietas sudah memasuki fase generatif (pembentukan bunga dan polong/buah)



Gambar 317



Gambar 318

Keterangan Gambar 317-318.

Kunjungan dilakukan pada Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam untuk melihat progress demplot perbenihan tanaman kedelai



Gambar 319



Gambar 320

Keterangan Gambar 319-320.

Penampakan Kedelai Varietas Devon-1.



Gambar 321



Gambar 322

Keterangan Gambar 321-322.
Penampakan Kedelai Varietas Dena-1.



Gambar 323



Gambar 324

Keterangan Gambar 323-324.
Penampakan Kedelai Varietas Detap-1.



Gambar 325



Gambar 326



Gambar 327



Gambar 328



Gambar 329



Gambar 330

Keterangan 325-330
Penampakan Kedelai sudah membentuk bunga dan polong

Tabel 28. Tabel Umur Kedelai , Kelompok Tani Maju Mandiri Kel Setokok Kec. Bulang

No.	Varietas	Tanggal Tanam	Luas (Ha)	Jumlah Bedeng	Umur Tanaman (HST)	Keterangan
1.	Devon -1	21 Oktober 2022	0,2	21	58	Fase Generatif
2.	Detap -1	23 Oktober 2022	0,3	26	57	Fase Generatif
3.	Dena -1	26 Oktober 2022	0,5	58	54	Fase Generatif

Adapun permasalahan yang dihadapi petani adalah Intensitas dan curah hujan cukup tinggi serta angin yang cukup kuat Mulai Bulan November – Desember 2022(terlampir) pada saat tanaman kedelai fase vegetatif dan generatif, ada beberapa tanaman yang roboh>>>Sudah di buat bendengan dengan penggunaan tali.

-



Gambar 331. Tanaman Kedelai Roboh akibat angin kencang dan hujan terus menerus



Gambar 332. Tanaman sudah dilakukan pengikatan dengan tali agar ketika adanya angin kencang tanaman tidak roboh



Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_k	ddd_x	ff_avg
01-11-2022	24.4	28.7	27.2	86	8888.0	2.7	5	260	2
02-11-2022	24.6	30.9	27.2	87	4.8	0.0	4	220	1
03-11-2022	24.9	31.0	27.2	83	28.4	3.4	4	180	2
04-11-2022	25.2	32.4	27.9	87	0.0	1.5	4	10	2
05-11-2022	22.5	28.0	24.4	95	43.7	2.6	3	260	1
06-11-2022	22.5	29.1	26.1	92	2.5	0.0	6	200	2
07-11-2022	24.2	31.3	26.9	85	6.7	0.0	5	60	2
08-11-2022	24.2	30.4	26.8	90	3.4	2.4	5	60	2
09-11-2022	24.2	28.4	25.6	91	4.0	4.9	3	360	2
10-11-2022	24.6	29.2	26.6	89	11.3	4.9	3	340	2
11-11-2022	22.6	29.9	26.9	89	0.9	1.4	4	250	2
12-11-2022	25.1	30.2	26.0	94	1.8	3.3	4	70	1
13-11-2022	24.2	29.2	26.4	92	14.0	1.5	5	220	2
14-11-2022	23.4	31.0	26.3	89	4.3	2.1	8	260	2
15-11-2022	23.6	31.4	27.4	80	6.2	2.6	5	260	2
16-11-2022	24.6	32.4	27.7	88	8888.0	3.1	7	40	3
17-11-2022	23.6	31.2	27.1	85	9.0	7.2	5	260	2
18-11-2022	24.6	31.3	28.6	77	0.0	1.8	6	300	3
19-11-2022	26.4	28.6	26.4	88	—	4.3	5	250	2
20-11-2022	23.8	30.6	27.8	80	5.4	0.0	6	260	3
21-11-2022	24.4	32.0	27.9	78	15.9	4.6	6	260	2

22-11-2022	24.8	32.2	29.2	78	2.3	8.4	6	340	3	W
23-11-2022	24.0	29.6	25.9	89	8.3	10.8	5	250	2	SW
24-11-2022	—	32.8	28.5	81	3.6	0.0	7	380	3	W
25-11-2022	22.8	30.5	27.1	85	31.4	6.6	4	350	2	W
26-11-2022	24.8	31.5	27.6	88	8888.0	1.7	4	40	2	E
27-11-2022	25.0	29.3	26.2	94	—	3.8	4	220	1	C
28-11-2022	22.8	31.6	27.5	87	7.0	0.0	7	40	3	NE
29-11-2022	25.0	31.2	27.0	89	1.8	9.6	6	90	1	C
30-11-2022	24.4	32.1	27.5	80	1.0	6.4	7	40	2	N

Keterangan :
 8888: data tidak terukur
 9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)
 Tn: Temperatur minimum (°C)
 Tx: Temperatur maksimum (°C)
 Tavg: Temperatur rata-rata (°C)
 RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)
 RR: Curah hujan (mm)
 ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)
 ff_k: Kecepatan angin maksimum (m/s)
 ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)
 ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)
 ddd_ar: Arah angin terbanyak (°)

Gambar 333

Gambar 334.

Keterangan Gambar 331-334.

Data curah hujan Kota Batam Periode November 2022 berdasarkan data Stasiun Meteorologi Hang Nadim.



Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-12-2022	24.9	31.4	27.2	85		8.9	8	250	2	N
02-12-2022	24.7	29.4	26.7	86	1.6	7.2	6	270	2	W
03-12-2022	22.4	30.1	27.0	83	13.3	0.1	5	380	2	W
04-12-2022	24.4	29.7	26.3	91	13.3	5.3	5	180	1	C
05-12-2022	24.4	30.0	26.6	91	4.0	0.1	6	190	2	E
06-12-2022	24.6	31.3	26.9	85	0.9	2.9	5	30	2	N
07-12-2022	24.1	31.6	28.0	85	8888.0	7.9	4	300	2	NW
08-12-2022	22.8	29.0	25.5	91	15.6	7.5	4	340	2	N
09-12-2022	24.2	28.4	25.7	90	1.9	2.4	4	250	2	W
10-12-2022	24.3	29.8	27.1	82	4.8	2.0	3	230	2	C
11-12-2022	25.0	27.8	25.9	93		1.5	4	270	2	C
12-12-2022	23.9	28.7	26.7	89	24.8	0.1	6	50	2	NE
13-12-2022	24.6	30.3	25.9	94	25.1	0.0	8	70	3	E
14-12-2022	24.8	28.2	25.8	90	1.0	2.0	5	30	3	N
15-12-2022	23.9	27.6	25.3	92	35.5	0.5	5	40	3	N
16-12-2022	24.0	30.5	27.2	86	6.4	0.2	7	40	3	N
17-12-2022	24.6	30.8	27.3	88	0.0	6.7	6	50	3	N

Keterangan :
8888: data tidak terukur

Gambar 335

Gambar 336

Keterangan Gambar 335-336.

Data curah hujan Kota Batam Periode Desember 2022 berdasarkan data Stasiun Meteorologi Hang Nadim

Tanaman Kedelai dijadwalkan akan dilaksanakan pada Bulan Januari 2022, dan akan dilakukan pemeriksaan fase panen dan akan dilakukan uji laboratorium oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) UPT BPPSP –TPHP Provinsi Kepulauan.

- **Diseminasi Varietas Unggul Baru (VUB) Kedelai**
- **Pameran bazar dengan tema "Semangat Kemerdekaan Bazar Pangan Murah"**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau ikut hadir dalam bazar dengan tema "Semangat Kemerdekaan Bazar Pangan Murah". Bazar yang bertempat di Halaman Food Court Bintan Centre Tanjungpinang diselenggarakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKP2KH) Provinsi Kepulauan Riau bekerjasama dengan Bank Indonesia Perwakilan Provinsi Kepri. Kegiatan ini digelar selama dua hari berturut-turut yakni Sabtu-Minggu (20-21) Agustus 2022. Tujuan kegiatan bazar ini mendorong setiap petani, pedagang maupun pelaku UMKM yang berada di Wilayah Tanjungpinang dan sekitarnya dapat menjual produknya, seperti bahan pokok, kuliner, sayuran, dan masih banyak lagi lainnya.

Pukul 08.00 WIB, bazar dibuka dan masyarakat mulai berkerumun dan memadati stand bazar. BPTP Kepri juga ikut membuka stand dengan fokus pada layanan teknologi inovasi pertanian. Stand bazar yang lain diisi oleh beberapa petani, BUMN, UMKM dan instansi terkait lainnya. Kepala Bidang dari Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Kesehatan

Hewan Provinsi Kepri sekaligus Ketua Penyelenggara pada bazar kali ini, Muhammad Rizal Pahlevi, mengatakan "kegiatan Bazar Pangan Murah ini melibatkan Bank Indonesia (BI) Kepri bersama Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Kesehatan Hewan Provinsi Kepulauan Riau, BPTP Kepri, Bank Mandiri Cabang Batu 9, dan BULOG. Reza Pahlevi juga menegaskan "masyarakat sangat berantusias, dengan adanya bazar pangan ini dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan bahan pokok pangan dengan harga yang murah.

Dalam kegiatan ini melibatkan petani, pedagang, serta UMKM yang di wilayah tanjungpinang dan sekitarnya yang merasa terbantu karena merasa diberikan wadah dalam menjajahkan jualanya", jelasnya. Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si yang hadir bersama tim di stand bazar menyampaikan BPTP Kepri ikut hadir meramaikan bazar siap memberikan layanan teknologi pertanian dengan memamerkan beberapa teknologi spesifik lokasi dan layanan konsultasi. Selaian konsultasi langsung BPTP Kepri juga memfasilitasi konsultasi online. Masyarakat yang ingin konsultasi teknologi pertanian secara online dapat mengakses di <https://silatkepri.com> atau www.kepri.litbang.pertanian.go.id. Pada bazar pangan murah ini tidak hanya pedagang saja yang merasa senang dengan adanya bazar pangan murah ini. Masyarakat selaku pembeli juga merasa sangat senang dan gembira bisa berbelanja dengan harga murah. Mereka bisa membeli beberapa pangan pokok dengan keinginannya, bahkan ada pemberian paket sayuran gratis jika membawa fotokopi ktp.



Gambar 337

Gambar 338



Gambar 339



Gambar 340

Keterangan Gambar 337-340

Pameran Bazar yang bertempat di Halaman Food Court Bintang Centre Tanjungpinang diselenggarakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKP2KH) Provinsi Kepulauan

- Pameran "Bazar Akhir Tahun Sempena Hari Jadi Ke 3 Gerai Pangan"

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau menghadiri Bazar Akhir Tahun Sempena Hari Jadi Ke 3 Gerai Pangan yang dilaksanakan oleh Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan (DP3) Kota Tanjungpinang (Sabtu 10 Desember 2022 s.d Minggu 11 Desember 2022). Kegiatan bazar ini berlokasi Di Jalan Hang Lekir Batu IX Kota Tanjungpinang. Dalam kegiatan ini, BPTP Kepri ikut memeriahkan dengan membuka stand pameran inovasi teknologi pertanian. Gerai Pangan merupakan pasar khusus yang didirikan oleh DP3 untuk membantu petani dan peternak dalam memasarkan hasil dari berbagai komoditas pertaniannya. Tiga Tahun sebelumnya, petani dan peternak kota Tanjungpinang kesulitan untuk memasarkan produk hasil pertaniannya. Dilatarbelakangi hal tersebutlah, DP3 membuat satu lokasi sebagai tempat pemasaran yang belum ada sebelumnya.

Sebagai ungkapan syukur dalam rangka hari jadi gerai pangan yang ketiga, pada hari minggu tgl 11 Desember 2022 dilakukan kegiatan syukuran dengan diawali pemotongan tumpeng dan kue ulang tahun bersama Walikota Tanjungpinang, Hj. Rahma S.IP. selanjutnya, kegiatan syukuran dilanjutkan dengan pemberian bantuan ternak ayam dan bebek masing masing sebanyak 90 bibit. Bantuan ini diberikan kepada 20 orang

peternak. Walikota Tanjungpinang Hj. Rahma S.IP dengan didampingi Kepala DP3 Kota Tanjungpinang, Yoni Fadri, ST menyampaikan bantuan ini sebagai bentuk kepedulian dalam mendorong peternak untuk meningkatkan kegiatan peternakannya. Beliau juga mengapresiasi dan berterimakasih atas antusias peternak yang telah menyiapkan kandang untuk ternak bantuan ini. Terakhir, Walikota Rahma berharap bantuan ternak ini dapat menjadi jembatan untuk perekonomian yang lebih baik.



Gambar 341



Gambar 342



Gambar 343



Gambar 344



Gambar 345



Gambar 346

Keterangan Gambar 341 -346

Bazar Akhir Tahun Sempena Hari Jadi Ke 3 Gerai Pangan yang dilaksanakan oleh Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan (DP3) Kota Tanjungpinang

- Pameran bazar pangan murah

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau hadir meramaikan bazar pangan murah yang digelar Pemerintah Kota (Pemko) Tanjungpinang, melalui Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan (DP3). Selain BPTP Kepri, kegiatan bazar yang berlokasi di halaman parker Pasar Mitra Tani , Komplek Pertokoan Ganet Center Batu 11 Tanjungpinang juga diikuti beberapa pihak yakni BUMD Kepri, Bulog, Gerai Pangan Tanjungpinang, Hypermart, dan Peternakan. Kepala DP3 Kota Tanjungpinang, Yoni Fadri, ST sempat hadir dalam pembukaan mengatakan bazar tersebut dilaksanakan mulai hari ini Selasa-Rabu, 20-21 Desember 2022. Menurutnya, kegiatan ini diselenggarakan untuk membantu masyarakat membeli kebutuhan bahan pokok dengan harga yang terjangkau. “Sekarang Natal dan tahun baru sudah dekat, biasanya ada kenaikan harga kebutuhan pokok, untuk itu kita antisipasi dengan kegiatan bazar. Kegiatan ini kami kolaborasi dengan beberapa pihak terkait.

Kami mengerahkan BUMD, Hypermart, Bulog, Gerai Pangan, pelaku usaha pertanian dan peternakan dengan tujuan agar mereka bisa mempromosikan produk-produk yang dihasilkan,”kata Yoni. “Kalau masyarakat ingin bertanya terkait teknologi inovasi pertanian, mulai dari hulu sampai hilir kami undang BPTP Kepri untuk memberikan layanan konsultasi. Masyarakat bisa bertanya dan berkonsultasi berbagai masalah

pertanian yang dihadapi, dan insya Allah bapak-ibu akan diberikan solusinya,”pungkas Yoni.



Gambar 347



Gambar 348



Gambar 349



Gambar 350



Gambar 351



Gambar 352

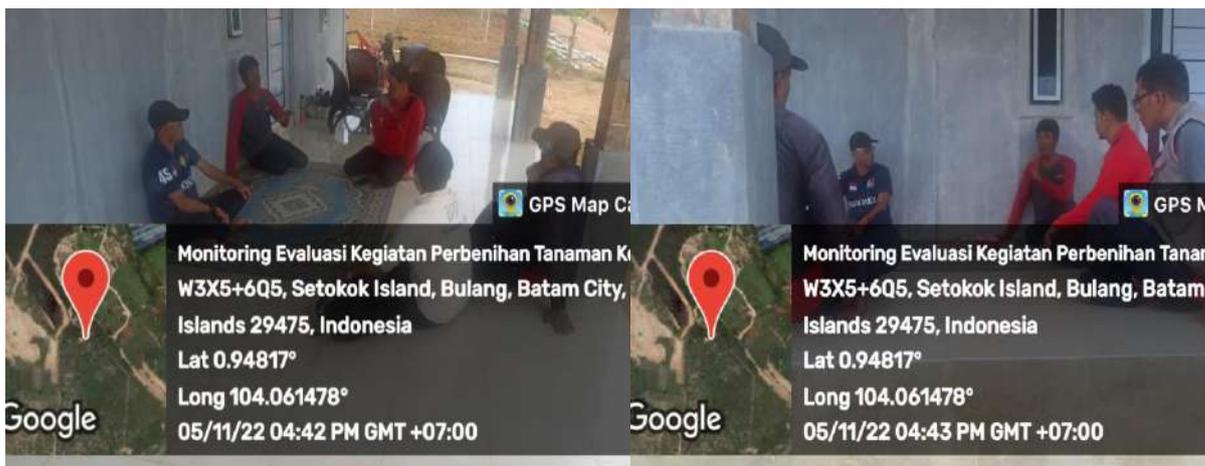
Keterangan Gambar 347- 352

Bazar pangan murah yang digelar Pemerintah Kota (Pemko) Tanjungpinang, melalui Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan (DP3)

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Demplot Kedelai

- Monitoring Tim Manajemen BPTP Kepulauan Riau

Monitoring Kegiatan Perbenihan Kedelai di Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam pada tanggal 05 – 06 November 2022 oleh Tim Manajemen BPTP Kepulauan Riau yang terdiri dari Kepala Balai, Kasubbag Tata Usaha, Sub Koordinator KSPP, Sub Koordinator Program dan Evaluasi



Gambar 353

Gambar 354



Gambar 353



Gambar 356

Keterangan Gambar 353-356

Tim Manajemen BPTP Kepulauan Riau melaksanakan Monitoring Kegiatan Perbenihan Kedelai pada Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh petani adalah

1. Permasalahan terkait sengketa kepemilikan tanah dimana tanaman yang telah ditanami tanaman kedelain dengan umur tanaman \pm 40 hari, tanaman kedelai sudah mulai memasuki fase generatif (pembentukan bunga). setelah tanam harus dicabut petani atau tidak bisa dikelola lagi oleh petani dari si pemilik lahan sampai tanggal 02 November 2022, sehingga tanaman tanaman kedelai Devon -1 dan Detap-1 dibiarkan saja tanpa dilakukan perawatan oleh petani seperti (pemupukan, penyemprotan maupun penyiangan gulma).



Gambar 357



Gambar 358



Gambar 359



Gambar 360



Gambar 361



Gambar 362



Gambar 363



Gambar 364

Keterangan Gambar 357 -364

Tim Manajemen meninjau progress pertumbuhan tanaman kedelai

Adapun solusi permasalahan yang dihadapi petani terkait sengketa lahan, sebagai rasa bentuk tanggungjawab dan tugas petani kooperator terhadap program/kegiatan perbenihan kedelai maka petani melakukan penanaman ulang kedelai dengan luas 1 ha (lahan milik dari hasil kesepakatan petani dengan pemilik lahan). Dimana ketiga varietas sudah tertanam, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

2. dikarenakan jumlah benih yang terbatas yaitu varietas Detap 1 dan Devon -1 yang sedikit dikarenakan sudah ditanam sebelumnya yaitu pada tanggal 24- 26 September 2022) sedangkan varietas Dena belum sempat tertanam, maka jumlah bedengan varietas Detap -1 dan Devon -1 lebih sedikit dibandingkan varietas Dena-1.

3. Masa expired benih sudah lewat 1.5 bulan (Expired tanggal 5 September 2022) sehingga dikawatirkan persentase tumbuh benih ketiga kedelai pertumbuhannya kurang maksimal.



Gambar 365. Varietas Devon - 1



Gambar 366. Varietas Devon - 1



Gambar 367. Varietas Detap - 1



Gambar 368. Varietas Detap - 1



Gambar 369. Varietas Dena - 1



Gambar 370. Varietas Dena - 1

Tim Monitoring BPTP Kepulauan Riau diwakili oleh Kepala Balai (Dr .Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si), Kepala Subbagian Tata Usaha (Sahrul Hadi Nasution, SP), Sub Koordinator KSP (R. Catur Prasetyono, S.ST., SP), Sub Koordinator Program dan Evaluasi (Zulfawilman, S.Pt) kepada Penanggungjawab ROKTM (Jonri Suhendra Sitompul, SP) menyarankan

1. Mengawal terus tanaman dari fase pertumbuhan (Vegetatif), Generatif sampai panen sehingga nantinya bisa lulus sertifikasi benih kedelai.
2. Menganti plank tanggal tanam varietas kedelai sesuai tanggal tanam terbaru
3. Memastikan kebutuhan sarana produksi baik dari fase vegetatif sampai pasca panen

- **Rapat Evaluasi Kegiatan Perbenihan Tahun 2022**

Rapat dilaksanakan pada Ruang Rapat 1 BPTP Kepulauan Riau, pada tanggal 30 November 2022, namun dikarenakan salah satu penanggungjawab pebenihan lagi mempersiapkan dokument penilaian zona integritas BPTP Tahun 2022, sehingga rapat diundur menjadi tanggal 01 Desember 2022. Adapun tujuan rapat dilaksanakan untuk melakukan evaluasi kegiatan perbenihan tahun 2022 serta penyampaian progress kegiatan dari setiap penanggungjawab kegiatan perbenihan.



Gambar 371



Gambar 372



Gambar 373



Gambar 374

Keterangan Gambar 371- 374

Surat undangan rapat dan dokumentasi rapat evaluasi kegiatan perbenihan tahun 2022

- **FGD Standardisasi Perbenihan Tanaman Pangan dan Hortikultura**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau ikut serta berupaya meningkatkan standardisasi perbenihan. Melalui Focus Group Discussion (FGD) dengan tema standardisasi perbenihan tanaman pangan dan hortikultura di Kepulauan Riau, BPTP Kepri mengundang stakeholder terkait untuk berdiskusi dan berkolaborasi agar perbenihan di Provinsi Kepri memenuhi standar (12/12/2022). Acara FGD yang digelar di Ruang Rapat lantai 2 Kantor BPTP Kepri dihadiri oleh Kepala BPTP Kepri dengan didampingi Ka. Subbag TU, dan Sub. Koord. KSPP, Kepala UPTD Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi Serta Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepri, penyuluh pertanian dari Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepri, Pengawas Benih Tanaman dari BPPSP-TPHP Provinsi Kepri, penyuluh BPTP Kepri, dan seluruh tenaga fungsional lainnya yang ada di BPTP Kepri.

Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si dalam sambutan pembukaan berharap melalui FGD standardisasi perbenihan, Wilayah Kepulauan Riau mampu mengembangkan benih secara mandiri dengan varietas-varietas unggul, sehingga dapat membuka wawasan para petani menjadi penangkar benih. Menurutnya, salah satu upaya dalam peningkatan produksi dan produktivitas tanaman pangan dan horti adalah

penggunaan benih bermutu dari varietas unggul. Selain itu, benih juga merupakan kebutuhan dasar, dalam melakukan kegiatan produksi tanaman. Dalam kesempatan tersebut, Kepala BPTP Kepri, Dr. Alwi menjelaskan terkait dengan Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP). Ia mengatakan Kementerian Pertanian (Kementan) melahirkan Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) sesuai Perpres Nomor 117 Tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian pada 21 September 2022. BSIP merupakan rumah baru bagi warga Balitbangtan yang tidak berpindah ke BRIN. “Kini, BSIP bertransformasi menjadi badan untuk menghasilkan penelitian dan produk pertanian yang memiliki standar dan sertifikat. Dengan begitu, daya tarik produk-produk pertanian Indonesia semakin meningkatkan dan mampu menjangkau bahkan memperluas pasar ekspor,”kata Alwi.

Usai Pembukaan acara dilanjutkan dengan pemaparan materi, yaitu: 1) Pengantar SOP Perbenihan oleh Kepala UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepri, Nil Erison, S.TP; 2) SOP Perbenihan Tanaman Pangan oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) BPPSP-TPHP Provinsi Kepri, Herlina Husin Hasima, S.P., 3) SOP Perbenihan Tanaman Hortikultura dan Perkebunan oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) BPPSP-TPHP Provinsi Kepri, Melda Susanti, S.ST. Selain itu, dalam FGD dipaparkan juga progress kegiatan BPTP Kepri Tahun Anggaran 2022 yakni Perbenihan Tanaman pangan dan Hortikultura. Pemaparan disampaikan langsung oleh masing-masing penanggungjawab kegiatan yaitu; 1) Percontohan Varietas Unggul Baru Padi Spesifik Lokasi dan Khusus (2 Ha) oleh Firsta Anugerah Sariri, SP; 2) Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha) oleh Jonri Suhendra Sitompul, SP; 3) Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum (1 Ha) oleh Lutfi Humaidi, M.Sc; dan 4) Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Magga (1.300 Batang oleh Apriyani Nur Sarifuddin, S.Pt. Acara pada sesi akhir diisi dengan diskusi dan tanya jawab.



Gambar 375



Gambar 376



Gambar 377



Gambar 378



Gambar 379



Gambar 380

Keterangan Gambar 375- 380

Dokumentasi FGD Standardisasi Perbenihan Tanaman Pangan dan Hortikultura di Prov Kepri

- Permasalahan dan Dampak

Adapun permasalahan dan dampak yang dihadapi dalam kegiatan perbenihan tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 29.

Tabel 29. Permasalahan dan Dampak Kegiatan Perbenihan Tanaman Kedelai

No.	Permasalahan	Dampak
1.	Benih kedelai varietas Devon-1, Detap-1, Dena-1 sudah expired	Penanaman Kedelai tertunda dari jadwal yang telah ditentukan
2.	Intensitas curah hujan cukup tinggi atau cuaca ekstrim pada saat pengolahan lahan mulai bulan Mei – September (terlampir Cuaca),	Bedengan rusak tergerus air dan ketika pembuatan bedengan jadi tanahnya lengket sehingga penanaman tertunda dari jadwal yang telah ditentukan

3.	Adanya komplik intern antara petani kooperator dengan petani pemilik terkait lahan di lahan yang telah ditanami tanaman kedelai	Tanaman kedelai yang ditanami pada tanggal 24,25, 27 September 2022, varietas Devon-1 dan Detap 1 tidak dilakukan pemeliharaan dan Kegiatan sertifikasi benih dibatalkan
4.	Intensitas dan curah hujan cukup tinggi serta angin yang cukup kuat pada saat tanaman vegetatif maupun generatif mulai bulan November – Desember 2022 (terlampir)	Tanaman kedelai ada yang rubuh
5.	Adanya serangan ulat namun intensitasnya serangan cukup rendah	Daun tanaman bolong dan berlubang.

- Tindak Lanjut

Adapun tindak lanjut dari permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan perbenihan tanaman kedelai dapat dilihat pada tabel 30.

Tabel 30. Tindak Lanjut Dari Permasalahan Kegiatan Perbenihan Tanaman Kedelai

No.	Permasalahan	Tindak Lanjut
1.	Benih kedelai varietas Devon-1, Detap-1, Dena-1 sudah expired	Dilakukan pengujian daya tumbuh kecambah oleh Tim BPTP Kepulauan Riau, BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau serta melakukan koordinasi dengan Balai Penelitian Umbi dan Kacang (Balitkabi), Tim Balitkabi melakukan pengujian ulang dan pelabelan ulang ketiga varietas

		(Devon-1, Detap-1, Dena-1)
2.	Intensitas curah hujan cukup tinggi atau cuaca ekstrim pada saat pengolahan lahan yaitu pada saat pembuatan bedengan jadi mulai bulan Mei – September (terlampir Cuaca)	Perbaikan bedengan oleh petani pada saat cuaca bagus sehingga bedengan jadi terbentuk dan dilaksanakan penanaman pada tanggal 24,25,27 September 2022
3.	Adanya konflik intern antara petani kooperator dengan petani pemilik terkait lahan di lahan yang telah ditanami tanaman kedelai	Penanaman ulang kedelai (penanaman Tahap II) yang dilaksanakan pada tanggal 21, 23, 26 Oktober 2022 varietas devon-1, Detap-1, Dena -1 dengan luasan ± 1 ha
4.	Intensitas dan curah hujan cukup tinggi serta angin yang cukup kuat pada saat tanaman vegetatif maupun generatif mulai bulan November – Desember 2022 (terlampir)	Pemasangan talidipinggir bedengan tanaman kedelai dan dilakukan pengikatan tali dengan tanaman kedelai
5.	Adanya serangan ulat namun intensitasnya serangan cukup rendah	Pemeliharaan rutin seperti penyemprotan pestisida insektisida untuk mengendalikan serangan ulat

- Skenario Produksi Benih Kedelai

Output kegiatan Produksi Benih Sebar Kedelai Tahun 2022 adalah benih sebar kedelai sebanyak 1 ton yang telah lulus sertifikasi. Adapun penerima manfaat ketika benih kedelai lulus sertifikasi akan diseminasikan kepada petani maupun kelompok tani yang melakukan budidaya kedelai di Provinsi Kepulauan Riau. Apabila benih kedelai tidak lulus sertifikasi, maka benih kedelai akan diberikan kepada Kelompok tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang, Kota Batam maupun petani atau kelompok tani lainnya untuk dilakukan budidaya atau ditanam ulang namun tidak menggunakan label varietas, untuk dijadikan konsumsi ataupun hasilnya nanti dijual oleh petani dalam bentuk panen muda ataupun dijual ke pedagang tahu/tempe.

- **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan

- a. Telah dilaksanakan Kegiatan (Seminar Proposal, Koordinasi dengan Balitkabi, Koordinasi dengan BPPSP_TPHP dan DKPPKH Provinsi Kepulauan Riau, dan Pelaksanaan Demplot Kelompok Tani Maju Mandiri, Kelurahan Setokok, Kecamatan Bulang Kota Batam, Petani Kooperator: Thomas/Jajang) dengan 3 varietas yaitu Devon 1, Detap1 dan Dena 1.
- b. Adapun Tahapan Perbenihan yang telah dilaksanakan adalah Tahapan Pemeriksaan Pendahuluan, Pemeriksaan Fase Vegetatif/Generatif termasuk rouging sedangkan yang belum dilaksanakan adalah Pengambilan contoh benih dan pengujian laboratorium dikarenakan tanaman masih fase generatif (Bunga/Polong), karena panen tanaman kedelai dilaksanakan Januari 2023.
- c. Untuk mendukung pelaksanaan Setipikasi Benih Tanaman Kedelai, BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau telah mengeluarkan sertipikat Produsen dan Pengekar Benih Tanaman Pangan Kelompok Tani Kooperator.
- d. Diseminasi varietas unggul baru (VUB) balitbangtan melalui demplot seluas 1 Ha pada kelompok tani Maju Mandiri Kelurahan Setokok Kecamatan Bulang Kota Batam, pameran bazar murah oleh Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Kesehatan Hewan Provinsi Kepulauan Riau yang dilaksanakan pada tanggal 20-21 Agustus 2022 bertempat di pasar Bintan Center Kota Tanjungpinang, pameran hari jadi gerai pangan yang ke -3 oleh Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Tanjungpinang yang dilaksanakan pada tanggal 10-11 Desember 2022 bertempat di Gerai Pangan Batu IX Kota Tanjungpinang, pameran bazar murah oleh Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Tanjungpinang pada tanggal 20-21 Desember 2022 bertempat di Ganet Center Batu IX Kota Tanjungpinang.
- e. Permasalahan yang dihadapi dalam demplot kedelai yaitu cuaca yang ekstrim seperti curah hujan tinggi dan angin yang kencang menyebabkan keterlambatan tanam dari jadwal yang ditentukan, beberapa tanaman rubuh angin serta adanya serangan ulat mengakibatkan beberapa daun tanaman berlubang.

- f. Berdasarkan hasil pengambilan data tanaman kedelai fase vegetatif dengan 6 unsur parameter yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah ruas (batang), panjang daun (cm), lebar daun (cm), diameter batang (cm) bahwa varietas Detap 1 lebih dibadngkan varietas devon 1 da dena 1.

- **Saran**

- a. Agar pertumbuhan tanaman kedelai dikawal sampai dilaksanakan panen dan uji laboratorium serta tetap dilaksanakan komunikasi intens baik dengan petani maupun PBT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri
- b. Pelaksanaan demoplot selanjutnya sebaiknya dilaksanakan lebih awal misalnya di Bulan Maret sehingga kegiatan tidak menyeberang tahun yang berdampak terhadap tidak tercapainya output tahunan.

3. PENDAMPINGAN PRODUKSI BENIH DAN USAHA PERTANIAN SORGUM

- **Persiapan Bimtek yang disejalankan dengan expose dan diseminasi inovasi teknologi perbenihan sorgum)**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau melaksanakan kegiatan Expose dan Diseminasi Inovasi Teknologi Perbenihan Sorgum di Kabupaten Bintan pada tanggal 31 Maret 2022. Kegiatan ini disejalankan dengan kegiatan Bimbingan Teknis (Bimtek) Teknologi Perbenihan Sorgum. Kepala BPTP Kepulauan Riau kemudian menugaskan tim kerja untuk melakukan persiapan lokasi acara tersebut di lahan milik Bapak Supriyadi, di Kec. Toapaya. Pada lahan tersebut telah dibudidayakan sorgum Varietas Bioguma 1 dan Bioguma 3 hasil diseminasi benih VUB Balitbangtan yang dilakukan BPTP Kepri di akhir tahun 2021.

Persiapan lokasi acara dilakukan pada tanggal 30 Maret 2022 dengan dilaksanakannya kerja bersama tim untuk membersihkan tempat diposisikannya tenda narasumber dan tenda peserta dari rumput dan sampah lainnya setelah berkoordinasi dengan Slamet Supriyadi terkait posisi tenda. Tim kerja yang terdiri dari Faqihuddin Waziz, Apriyani Nur Sarifudin, Fajar Vadholla, Khoiru Rizqy Rambe, Junaidi, dan Hari Kurniawan ambil bagian dalam tugas ini. Rumput-rumput di tempat acara ini dipotong menggunakan mesin agar tampak lebih bersih pada saat acara berlangsung.

Setelah lokasi bersih dari rumput, tim kerja melanjutkan aktivitas penirian tenda untuk narasumber dan tenda petugas administrasi. Kedua tenda ini dibawa langsung dari kantor BPTP Kepri yang memang telah disiapkan untuk digunakan dalam momen-momen kegiatan diseminasi seperti bimtek, pameran, dan acara lainnya. Tenda yang digunakan ini berukuran 3 x 3 meter. Tenda didirikan di posisi yang telah ditetapkan bersama penanggung jawab kegiatan. Untuk kebutuhan acara, tim juga telah membawa kursi serta meja khusus untuk narasumber.

Setelah mendirikan tenda tersebut, kemudian tim melanjutkan kegiatan untuk memasang spanduk dan papan nama kegiatan di lokasi panen bersama sorgum. Spanduk panen bersama didirikan di lahan sorgum yang dimaksudkan berguna sebagai latar foto bersama setelah para undangan melakukan prosesi panen bersama. Sementara spanduk lainnya dipasang sebagai latar belakang narasumber di bagian belakang tenda. Papan kegiatan didirikan di depan lahan sorgum sebagai penanda kegiatan budidaya sorgum

untuk perbenihan ini merupakan bagian dari kegiatan diseminasi yang dilakukan oleh BPTP Kepulauan Riau.



Gambar 381- 382. Koordinasi dengan Bapak Supriyadi dan Proses Pembersihan Rumput di Lokasi



Gambar 383- 384. Tim Kerja Mempersiapkan Pemasangan Tenda dan Spanduk

- **Pelaksanaan Bimtek yang disejalankan dengan ekspose dan diseminasi inovasi teknologi perbenihan sorgum Balitbangtan di Wilayah Kepulauan Riau**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau menggelar panen bersama komoditas sorgum di lahan Anggota Kelompok Tani Slamet Supriyadi yang berlokasi di Kelurahan Toapaya Asri Kecamatan Toapaya, Kabupaten Bintan. Kegiatan panen bersama yang disejalankan dengan Bimbingan Teknis (Bimtek) perbenihan sorgum dikemas dalam bentuk ekspose dan diseminasi bertujuan mempercepat adopsi inovasi teknologi perbenihan sorgum yang dihasilkan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) kepada pengguna, seperti petani dan penyuluh pertanian lapangan. Ada sekitar 50 orang tamu undangan yang hadir dalam acara tersebut, diantaranya:

- 1) Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau
- 2) Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bintan
- 3) Unit Pelayanan (UPT) Balai Perbenihan, Pengawasan, Sertifikasi dan Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepulauan Riau
- 4) Camat Toapaya
- 5) Lurah Toapaya Asri
- 6) Kelompok Tani Horti Utama, Toapaya Asri Toapaya Kab. Bintan
- 7) Kelompok Tani Sumber Tani, Toapaya Selatan Kab. Bintan
- 8) Kelompok Tani Mekar Berseri, Toapaya Selatan Kab. Bintan
- 9) Kelompok Tani Mandiri, Kawal Gunung Kijang Kab. Bintan
- 10) Kelompok Tani Makmur, Kawal Gunung Kijang Kab. Bintan
- 11) Penyuluh Pertanian lapangan (PPL) Provinsi Kepri
- 12) Penyuluh Pertanian lapangan (PPL) Kabupaten Bintan

Balitbangtan terus memberi rekomendasi teknologi terbaik untuk berbagai komoditas, salah satunya sorgum. Hilirisasi teknologi perbenihan sorgum di Wilayah Kepulauan Riau perlu dilakukan agar kebutuhan benih dapat diakses secara mudah dan murah. Sorgum adalah salah satu komoditas baru di Kepri yang cukup strategis dan bernilai ekonomi tinggi. Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si yang hadir dalam acara dengan didampingi pejabat struktural dan fungsional (peneliti, penyuluh, dan teknisi litkayasa) sebelum melakukan panen sorgum secara simbolis menjelaskan komitmen BPTP Kepri untuk ikut membangun pertanian di Wilayah Kepulauan Riau salah satunya dengan mendiseminasikan inovasi teknologi perbenihan sorgum. Beliau menjelaskan bahwa sorgum yang dipanen varietas Bioguma 1 dan Bioguma 3 berlabel tertinggi yaitu kuning dan kalau berhasil tersertifikasi turunannya secara benjenjang menjadi label putih kemudian biru dan ungu.

Lurah Toapaya Asri, Helmizan, S.IP menyampaikan harapannya sorgum menjadi sumbangan pangan alternatif di masyarakat Bintan. Ia berharap keberhasilan penanaman sorgum di kelurahan Toapaya Asri ini dapat dicontoh petani lain di kelurahan lain atau bahkan di seluruh Kabupaten Bintan. Budidaya sorgum ini masih sangat baru bagi

masyarakat di Toapaya Asri. Ia berharap untuk kesempatan selanjutnya, akan ada kelanjutan pendampingan teknologi pertanian oleh Dinas dan BPTP untuk masyarakat Kelurahan Toapaya Asri.

Hal senada disampaikan Camat Toapaya, Nepy Purwanto, S.IP. Ia berharap komoditas sorgum bisa menjadi *pilot project* sehingga dapat dikembangkan ke seluruh wilayah Kecamatan Toapaya dan dapat meningkatkan perekonomian serta taraf hidup masyarakat. Kabid Tanaman Pangan dan Hortikultura Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bintan, Agus Widyasmoko, S.Sos., M.Si mengatakan pengembangan sorgum ini sejalan dengan kegiatan yang dilakukan DKPP Bintan. Ia berharap kegunaan penerapan inovasi teknologi sorgum dapat dimaksimalkan tidak hanya untuk petani kooperator, tapi juga untuk petani lain. Ia berharap SDM pertanian baik petani maupun penyuluh yang hadir dalam acara ekspose dan diseminasi teknologi inovasi perbenihan sorgum ini dapat mengikuti dengan baik. Nantinya SDM ini kompetensinya akan semakin meningkat sehingga peningkatan produksi sorgum diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani di Kabupaten Bintan.

Kepala DKPPKH Provinsi Kepri, yang diwakili Kepala UPT BPPSP-TPHP Kepulauan Riau, Nil Erison, S.TP menekankan pentingnya pengawasan dalam pelaksanaan kegiatan perbenihan di Kepri. Ia menjelaskan SOP perbenihan, pengawasan dilakukan mulai sebelum tanam sampai panen dan sampai peredaran benih. Pada acara ini juga dilakukan pemaparan materi mengenai teknis budidaya sorgum oleh Anggota tim BPTP Kepri, Agusrizal dan sharing pengalaman menjadi petani kooperator oleh Slamet Supriyadi dan kemudian dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab.



Gambar 385 – 386 .Pembukaan Bimtek dan ekspose diseminasi inovasi teknologi perbenihan sorgum



Gambar 387 -388. Panen sorgum bersama stakeholder

- **Koordinasi terpadu kegiatan produksi benih sebar sorgum tahun 2022 dengan DKPPKH Provinsi Kepri dan UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri**

Tim kegiatan ini dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau melaksanakan koordinasi dengan; 1) Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau Rabu, 13 April 2022; jam 08.00-10.00 WIB; 2) UPT Balai Perbenihan, Pengawasan, Sertifikasi dan Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepri Rabu, 13 April 2022; jam 10.30-12.00 WIB. Koordinasi ini dilakukan dalam rangka mendukung kesuksesan kegiatan pendampingan produksi benih dan usaha pertanian sorgum di Provinsi Kepulauan. Kunjungan koordinasi dengan DKPPKH Provinsi Kepri digelar di Kantor DKPPKH Provinsi Kepri Pulau Dompak Kota Tanjungpinang sedangkan dengan UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri digelar di Kantor UPT Tembeling Kabupaten Bintan.

Koordinasi dalam rangka sinkronisasi program kegiatan Tahun Anggaran 2022, dari BPTP Kepri dihadiri oleh Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si., Koordinator Program dan Evaluasi, Zulfawilman, S.Pt., para penanggung jawab kegiatan tahun 2022 beserta anggota tim. Dari DKPPKH Provinsi Kepri koordinasi dihadiri oleh Kepala Dinas yang diwakili oleh Kepala UPT Balai Perbenihan, Pengawasan, Sertifikasi dan Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepri, Nil Erison, S.TP., dengan didampingi Joko Sentioso, S.Hut. staf BPPSP-TPHP Kepri.

Di awal acara, Kepala BPTP Kepri, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si. menjelaskan maksud kunjungan ini bertujuan untuk mengkoordinasikan program dan menggali peluang sinkronisasi kegiatan Tahun Anggaran 2022 antara BPTP Kepri dengan

DKPPKH Provinsi Kepri. Selain itu Ka. Balai, Alwi juga mensosialisasikan terkait Layanan SILAT Online. Pada koordinasi dan sinkronisasi kegiatan, dipaparkan oleh Zulfawilwan, S.Pt Koordinator Program dan Evaluasi. Ia menjelaskan kegiatan perbenihan Tahun 2022 yaitu komoditas pangan padi yang berlokasi di Kepulauan Anambas, kedelai di Kota Batam, dan sorgum di Kabupaten Bintan, sedangkan komoditas hortikultura yaitu mangga di kebun bibit UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri.

Pada sesi berikutnya dilakukan pemaparan tentang Layanan SILAT Online yang disampaikan langsung oleh Kepala BPTP Kepri, Dr. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si. Dalam awal paparannya, ia menjelaskan singkatan dari SILAT Online yaitu Sistem Informasi Layanan Teknologi. Aplikasi yang digagas Alwi sebagai aksi perubahan tugas akhir Diklatpim yang ia ikuti dari bulan Februari-Mei 2022 ini dikembangkan di BPTP Kepulauan Riau guna meningkatkan layanan inovasi teknologi pertanian bagi stakeholder secara cepat berbasis website. Layanan ini juga sudah terkoneksi dengan smartphone sehingga memudahkan pengguna dalam komunikasi layanan yang dituju. Berisi empat (4) fitur layanan yaitu: (a). Layanan Konsultasi, (b). Layanan Magang/Prakerin bagi siswa/mahasiswa, (c). Layanan Narsumber dan (d). Layanan Kunjungan ke Taman Agroinovasi (TAGRINOV) BPTP Kepulauan Riau.

Pemaparan program kegiatan dan sosialisasi Layanan SILAT Online dipertajam dengan diskusi yang dipimpin oleh Kepala UPT. BPPSP-TPHP Provinsi Kepri, Nil Erison, S.TP. Ia menyampaikan pentingnya koordinasi dan kolaborasi dari semua instansi seperti BPTP dengan DKPPKH. Harapan Nil DKPPKH provinsi Kepri dan BPTP Kepri bekerjasama dalam menjalankan program-program dan kegiatan untuk membangun dan mengembangkan pertanian di Kepri.

Tim BPTP Kepri selanjutnya mendatangi kantor UPT BPPSP-TPHP yang berlokasi di Tembeling, Kecamatan Toapaya, Kabupaten Bintan. Tim BPTP Kepri diterima oleh Tim Sertifikasi Perbenihan dari fungsional Pengawas Benih Tanaman Melda Susanti, S.TP. dan Herlina Husin Hasima, S.P. serta Pengawas Organisme Pengganggu Tanaman Christina, S.P. Dalam koordinasi Herlina menyampaikan bahwa dalam proses sertifikasi benih hendaknya dimulai sejak awal sebelum kegiatan tersebut dilakukan. Harapannya pengawalan terhadap proses perbenihan dari kualitas benih awal (label benih yang akan dibudidayakan), CPCL, survey lahan, penanaman, pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan generatif, hingga panen dapat diikuti oleh Tim PBT BPPSP TPHP sehingga tim

mengetahui kronologis benih. Herlina dkk juga mengapresiasi BPTP Kepri yang berseia berkoordinasi dan berusaha mengikuti prosedur sertifikasi perbenihan. Kerjasama yang baik diharapkan mampu memperoleh kualitas benih yang lolos sertifikasi agar mampu digunakan oleh petani kembali.

Melda menambahkan beberapa tahap yang dilaksanakan dalam kegiatan produksi benih, yaitu: Mengajukan permohonan sertifikasi, Memberitahu BPPSP-TPHP ketika pemeriksaan (baik di lapang, di alat pengolahan dan gudang maupun di laboratorium) yang diperlukan, dan Membayar semua biaya yang dibebankan sehubungan dengan jasa pelayanan. Satu formulir permohonan sertifikasi hanya berlaku untuk satu areal sertifikasi dari satu varietas dan satu kelas benih yang akan dihasilkan.

Persyaratan melampirkan label benih merupakan keterangan yang menyatakan sumber, kualitas, jumlah benih, kelas benih dan varietas. Benih sumber yang dipersyaratkan harus mempunyai kelas yang lebih tinggi daripada kelas benih yang akan diproduksi.

Areal untuk produksi benih bersertifikat harus diketahui sejarah penggunaannya dan harus memenuhi persyaratan antara lain : batas-batas yang jelas (parit, galengan dan jalan serta isolasi jarak yang sesuai).



389. Koordinasi Terpadu Kegiatan BPTP Kepri bersama DKPPKH dan UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri

390. Pemaparan Prosedur Sertifikasi Perbenihan oleh PBT di Kantor UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri

- **Kunjungan ke Calon Petani dan Calon Lahan (CPCL) Perbenihan Surgum**

Karakteristik Lokasi dan Petani

Petani kooperator bernama Bapak Supriyadi yang merupakan anggota Kelompok Tani Horti Utama Toapaya. Ia merupakan petani yang telah memiliki pengalaman bekerjasama dengan dinas untuk berbagai kegiatan pengembangan pertanian dan juga melakukan usaha pertanian secara mandiri. Antusiasme dan keterbukaan petani untuk menerima bimbingan teknologi cukup tinggi. Petani Supriyadi juga telah memiliki rekomendasi sebagai Produsen dan pengedar Benih Bina Tanaman Pangan dari Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau. Tim pelaksana kegiatan pada awal bulan Juni 2022 melakukan CPCL. Petani yang dianggap potensial menjadi kooperator adalah Slamet Supriyadi dari kelompok tani Horti Utama yang bertempat di Toapaya. Total lahan yang dikelola mencapai 5 ha. Untuk demplot perbenihan sorgum, Slamet Supriyadi bersedia mengalokasikan sekitar 1 ha untuk 2 varietas yang ditanam.

Karakteristik lahan Supriyadi juga telah didapatkan dari Balai Penelitian Tanah pada tahun 2021. Berdasarkan hasil pengujian, terlihat bahwa dari segi tekstur tanah lokasi penanaman masih masuk sangat sesuai. Faktor pembatas yang terdapat di lokasi adalah pH tanah yang termasuk asam dan berada di bawah pH yang optimal untuk bawang merah. Selain itu, kandungan P_2O_5 dan K_2O di tanah lokasi juga sangat jauh dibawah nilai optimal untuk kategori S1 (sangat sesuai). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 31.

Tabel 31. Hasil pengujian kandungan tanah pada lokasi penanaman bawang merah

Parameter	Hasil Uji*	Nilai Optimal (S1)**
Tekstur Tanah	Pasir 68%, Debu 8%, Liat 24% (Lempung liat berpasir -> agak halus)	Agak halus, sedang
pH	4.6 (H_2O) 4.2 (HCl)	6.0 – 7.8 (H_2O)
C Organik	2.62%	>2%
N Organik	0.20% (Rendah)	Sedang (0.21-0.50%)
C/N	13	
P_2O_5 (HCl 25%)	4 mg/100 g (Rendah)	41 – 60 mg/100 g (Tinggi)
K_2O (HCL 25%)	5 mg/100 g (Rendah)	21 – 40 mg/100 g (Sedang)

Keterangan: Sumber *Hasil pengujian di Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air. Balai Penelitian Tanah 2021; **BBSDLP (2011)

Penanggungjawab kegiatan pendampingan produksi benih dan usaha pertanian tanaman sorgum, Lutfi Humaidi, M.Sc dengan didampingi anggota tim (Firsta Anugerah Sariri, SP. dan Agusrizal). Tim BPTP Kepri pada tanggal 15 Juni 2022 melakukan validasi Calon Petani dan Calon Lokasi (CPCL) kegiatan demplot perbenihan komoditas sorgum yang rencananya akan dilaksanakan di Kabupaten Bintan. Validasi ini dilakukan untuk menginventarisir type lahan, kondisi lahan, kebutuhan sarana prasarana, penentuan jadwal tanam dan lainnya. Dalam validasi CPCL Tim BPTP Kepri juga dibantu dua orang tim dari UPT Balai Perbenihan, Pengawasan dan Sertifikasi Serta Perlindungan Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepulauan Riau.

Kegiatan pendampingan produksi benih dan usaha pertanian tanaman sorgum pada tahun anggaran 2022 akan dilakukan di Kabupaten Bintan tepatnya di lahan pertanian Slamet Supriyadi, anggota Poktan Horti Utama Kelurahan Toapaya Asri Kecamatan Toapaya Kabupaten Bintan. Slamet Supriyadi merupakan salah satu petani kooperator pada kelompok tani Horti Utama yang ada di Kabupaten Bintan. Ia pada tahun 2021 kemarin sudah punya pengalaman budidaya sorgum. Varietas sorgum yang akan ditanam pada demplot seluas 1 ha ini rencananya ada dua, yaitu Super 2 dan Super 6. Kedua varietas sorgum tersebut teknologi hasil pemuliaan Balitbangtan dengan label kuning.

Herlina Husen Hasima, SP. Pengawas Benih Tanaman dari BPPSP-TPHP Provinsi Kepri yang ikut hadir mendampingi tim BPTP Kepri dalam kegiatan ini berpesan agar usaha perbenihan sorgum yang akan dilaksanakan ini dapat berhasil, maka perlu dukungan dari pascapanen. Selama ini pascapanen merupakan permasalahan utama pada perbenihan. Fasilitas seperti gudang penyimpanan, mesin sosoh, lantai jemur dan peralatan penunjang pasca panen lainnya akan menentukan kesuksesan dalam usaha perbenihan. Kegiatan pendampingan produksi benih dan usaha pertanian tanaman sorgum ini agar berhasil perlu adanya dukungan antar instansi terkait, seperti BPTP, Dinas terkait pertanian Provinsi maupun Kabupaten, BB Mektan dan BB Pascapanen. Supri menyampaikan terima kasih kepada BPTP Balitbangtan Kepri karena sudah banyak memberikan kontribusi akses teknologi kepada petani. Dia saat ini sangat mengharapkan supaya diberikan kemudahan untuk akses teknologi pascapanen guna mendukung kegiatan perbenihan sorgum yang sedang dilakukan.



Gambar 391. Kondisi lahan sebelum diolah



Gambar 392. Melakukan validasi Calon petani



Gambar 393-394. Surat rekomendasi sebagai Produsen dan pengedar Benih Bina Tanaman Pangan dari Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau

- **Proses SOP pendaftaran perbenihan sorgum**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) kepulauan Riau pada tahun anggaran 2022 mengembangkan 2 varietas sorgum yakni benih Super-2 dan benih Soper-6. Kedua benih tersebut didapatkan dari Balai Penelitian Tanaman Serealia (Balitsereal) Balitbangtan. Diskripsi Varietas Super-2 dan Soper 6 dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 32. Diskripsi Varietas Super 2 dan Soper 6

Diskripsi	Varietas	
	Super 2	Soper 6
Label	BS/Kuning	BS/Kuning
Umur Panen	105-110 hari	105-110 hari
Potensi Hasil	6,3 t/ha	6,0 t/ha
Rata-rata Hasil	3,0 t/ha	4,5 t/ha
Keunggulan	Tahan hama aphis, Tahan penyakit antraknose, karat	Tahan hama aphis, Tahan penyakit bercak daun

Usaha perbenihan harus mengikuti serangkaian kegiatan sertifikasi benih sesuai dengan aturan yang berlaku. Tahapan sertifikasi mulai dari awal pertumbuhan bahkan pratumuh sampai dengan pasca panen dan pengolahan benih itupun harus melalui pengawasan dari instansi pemerintah yang membidangi perbenihan. BPTP Kepri mengandeng Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepulauan Riau.

Tim BPTP Kepri, Lutfi Humaidi, M.Sc., Helen Hernita, A.Md., dan Razali pada tanggal 21 Juni 2022 melakukan penyeteran label benih sorgum yang akan ditanam ke UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau yang beralamat di Senggarang Bintan. Tim BPTP Kepri diterima oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT), ibu Kristin. Langkah ini sebagai proses SOP sertifikasi benih yang harus diikuti. Proses setifikasi ini harus dikawal oleh PBT yang pada akhirnya nanti akan memberikan rekomendasi agar UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau mengeluarkan Sertifikat benih sebagai legalitas terhadap benih tersebut bilamana lulus dalam proses sertifikasi benih baik di lapangan maupun uji laboratorium yang dilakukan terhadap sampel benih yang diujikan, dengan ketentuan benih tersebut memenuhi Persyaratan Teknis Minimal (PTM).



Gambar 395-396. Penyerahan Label Benih kepada UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepri



Gambar 397. Label Benih Sorgum Super 2



Gambar 398. Label Benih Sorgum Super 6

- Proses olah tanah dan pemupukan dasar

Tanggal 27 Juni 2022 penanggungjawab kegiatan, Lutfi Humaidi, M.Sc., dengan didampingi anggota, Helen Hernita, A.Md melakukan pendampingan olah tanah dan pemupukan dasar. Sebelum mulai menanam sorgum. Petani kooperator Slamet Supriyadi melakukan olah lahan seluas sekitar 1 ha. Lahan dibersihkan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya atau gulma tanaman perdu yang dapat mengganggu pengolahan tanah. Pengolahan tanah dimaksudkan untuk mengemburkan tanah, meningkatkan aerasi tanah dan mengendalikan gulma.

Kemudian diberikan pupuk dasar dengan pupuk kandang atau kompos dengan dosis sekitar 2 ton per hektar lahan secara merata. Rekomendasi kebutuhan pupuk melalui Uji PUTK pada lahan yang akan ditanam sorgum yaitu : N: 400 kg/ha, P: 100 kg/ha dan K: 75 kg/ha serta kapur dolomit 500 kg/ha. Pada pemupukan dasar petani kooperator memberikan pupuk Urea: 75 kg/ha, TSP: 75 kg/ha, ZA: 100 kg/ha, NPK (16:16:16) 100 kg/ha.



Gambar 399. Proses Olah tanah



Gambar 400. Proses Pemupukan Dasar

- **Proses penanaman sorgum**

Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam pada bedengan yang dibuat dengan kedalaman kira-kira 3-5 cm dan di antara lubang jarak kira-kira 20 x 40 cm. Sebelum ditanam, benih dicampur dengan insektisida Sandovin 85WP dengan dosis sekitar 100 g/10 kg benih untuk mencegah semut dan burung memakan biji sorgum. Selanjutnya lakukan penanaman di setiap lubang tanaman 3/4 benih dan tutup lagi dengan tanah. Pada umur 2-3 minggu setelah tanam dapat dilakukan penjarangan tanaman dengan meninggalkan dua tanaman/rumpun.

Usaha perbenihan harus mengikuti serangkaian kegiatan sertifikasi benih sesuai dengan aturan yang berlaku. Tahapan sertifikasi mulai dari pratumbuh, pertumbuhan sampai dengan pasca panen dan pengolahan benih itupun harus melalui pengawasan dari instansi pemerintah yang membidangi perbenihan. BPTP Kepri mengandeng Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepulauan Riau. Pada proses penanaman (27/06/2022), tim BPPSP-TPHP Provinsi Kepri hadir di lahan demplot perbenihan sorgum.



Gambar 401-402. Proses penanaman

- **Penjarangan, Penyiangan dan Pembumbunan**

Hal yang perlu dilakukan dalam budidaya sorgum yaitu melakukan pengontrolan terhadap pertumbuhan. Dalam satu lubang tanam masih banyak tumbuh lebih dari 3 tanaman sehingga dilakukan penjarangan. Dipilih 2-3 tanaman yang paling sehat sehingga nantinya diharapkan tanaman sorgum dapat tumbuh lebih optimal. Pada umur sorgum 23 HST petani kooperator melakukan kegiatan penjarangan, penyiangan dan pembumbunan tanaman sorgum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil sorgum turun 10% jika penyiangan gulma tidak dilakukan sampai tanaman sorgum berdaun tiga helai, bahkan dapat menurunkan hasil lebih 20% jika tidak dilakukan penyiangan gulma selama 2 minggu pertama pertumbuhan. Pada pertanaman musim kemarau, kompetisi gulma menurunkan efisiensi dan hasil sorgum. Pengendalian gulma dapat menggunakan herbisida 2,4-D atau herbisida pratumbuh. Penyiangan gulma umumnya bersamaan dengan saat penjarangan tanaman atau bergantung pada pertumbuhan gulma. Penyiangan dapat dilakukan secara manual menggunakan sabit atau cangkul, dua kali selama pertumbuhan tanaman. Penyiangan kedua bergantung pada keadaan gulma di lapangan. Setelah dilakukan penjarangan, pembumbunan hendaknya dilakukan bersamaan dengan pemupukan kedua (3-4 minggu setelah tanam) atau sebelumnya. Pembumbunan dilakukan dengan cara menggemburkan tanah di sekitar batang tanaman, kemudian menimbunkan tanah pada pangkal batang untuk merangsang pertumbuhan akar dan memperkokoh tanaman agar tidak mudah rebah.



Gambar 403-404. Penjarangan, penyiangan dan pembumbunan

- Pengamatan pertumbuhan sorgum pada Umur 65 HST

Kegiatan pengamatan pertumbuhan sorgum dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2022 pada saat tanaman sorgum umur 65 HST. Tahap pertama yang dilakukan adalah memasang ajir sebagai penanda sampel tanaman sorgum yang akan diamati. Adapun sampel tanaman yang akan diamati terdiri dari sepuluh sampel tanaman sorgum varietas Soper 6 dan sepuluh sampel tanaman sorgum varietas Super 2. Sebelum melakukan pemasangan ajir, terlebih dahulu dilakukan pemilihan tanaman yang akan dijadikan sampel pengamatan. Pemilihan tanaman sampel dilakukan secara acak, merata dan bukan merupakan tanaman pinggir bedengan. Pemilihan ini dilakukan agar sampel tanaman yang terpilih representatif atau dapat mewakili keadaan populasi tanaman sorgum secara menyeluruh.

Setelah melakukan pemasangan ajir, kegiatan selanjutnya adalah melakukan pengamatan pertumbuhan. Kegiatan pengamatan pertumbuhan tanaman sorgum ini dilakukan pada saat 65 HST. Adapun pengamatan pertumbuhan yang dilakukan antara lain pengukuran tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, jumlah ruas, dan diameter batang.

1) Tinggi Tanaman

Pengamatan terhadap tinggi tanaman sorgum dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman mulai dari buku pertama sampai ujung daun atas sorgum. Adapun hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 33 berikut ini.

Tabel 33. Tinggi Tanaman Sorgum pada 65 HST

N	Varieta	Ulangan Pengamatan	Total Rata-
---	---------	--------------------	-------------

o	s											(cm)	rata (cm)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
1	Soper 6	21	18	18	20	19	19	19	18	20	0	0	9	6	5	2	1	5	3	204	1955	195.5
2	Super 2	26	18	29	28	30	30	23	25	21	5	5	3	1	4	5	6	6	1	256	2592	259.2

2) Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun pada setiap sampel tanaman sorgum. Daun yang dihitung meliputi daun yang sudah membuka dan lengkap bagian-bagiannya. Berikut merupakan tabel 34 hasil pengamatan jumlah daun pada sampel tanaman sorgum.

Tabel 34. Jumlah Daun Sorgum pada 65 HST

No	Varietas	Ulangan Pengamatan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	12	8	13	12	12	12	12	11	14	11	117	11.7
2	Super 2	9	9	11	8	11	9	7	8	6	10	88	8.8

3) Jumlah Ruas

Pengamatan jumlah ruas dilakukan dengan menghitung jumlah ruas mulai dari ruas pertama di pangkal tanaman dekat permukaan tanah sampai dengan ruas terakhir pada bagian atas tanaman. Jumlah ruas tanaman sorgum hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 35 dibawah ini.

Tabel 35. Jumlah Ruas Tanaman Sorgum pada 65 HST

No	Varietas	Ulangan Pengamatan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	9	8	12	12	11	10	14	11	9	12	108	10.8
2	Super 2	7	5	7	6	7	9	5	8	4	7	65	6.5

4) Panjang Daun

Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang daun mulai dari pangkal daun dekat batang hingga ke ujung daun dengan menggunakan meteran. Pada kegiatan ini, daun sampel tanaman sorgum yang diukur terdiri dari tiga yaitu daun bagian atas, daun bagian tengah dan daun bagian bawah. Hasil pengukuran panjang daun pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 36 berikut ini.

Tabel 36. Panjang Daun Tanaman Sorgum pada 65 HST

No	Varietas	Ulangan Pengamatan										Total (cm)	Rata-rata (cm)			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Soper 6	Atas	5	5	6	5	5	57	54	64	56	66	579	57.9		
		Tengah	4	3	6	0	9	80	86	82	78	96			824	82.4
		Bawah	8	8	6	8	8	3	3	80	65	59			80	73
2	Super 2	Atas	9	4	8	8	8	96	87	74	87	93	831	83.1		
		Tengah	3	7	8	3	3	10	10	88	91	99			913	91.3
		Bawah	8	7	9	8	8	1	0	88	91	99			913	91.3
		Bawah	6	4	8	6	8	88	66	64	71	69	704	70.4		
		Bawah	5	7	1	7	6									

5) Lebar Daun

Pengamatan lebar daun dilakukan dengan menggunakan meteran. Lebar daun yang diukur adalah lebar pada bagian daun tengah. Sama halnya dengan mengukur panjang daun, pengukuran lebar daun juga terdiri dari tiga yaitu daun bagian atas, daun bagian tengah dan daun bagian bawah. Hasil pengukuran lebar daun pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 37 berikut ini.

Tabel 37. Lebar Daun Tanaman Sorgum pada 65 HST

No	Varietas	Ulangan Pengamatan										Total (cm)	Rata-rata (cm)			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Soper 6	Atas	7	6	9	6	5.1	7	6	7.2	7	7.5	67.8	6.78		
		Tengah	8	6	10	8	5.9	8	7.5	8	8.5	8.5			78.4	7.84
		Bawah	2.	4	4.	8.2	6.2	7.3	8	4.5	8	6			59.2	5.92

			5	5										
2	Super		9	5	7	7	6	8	4.5	6	4.5	7	64	6.4
	Atas													
	Tengah		6	6	7	5.5	7	11	5	6.5	5	7	66	6.6
	Bawah		6	4	7	6	4	7	3	5	4.5	7	53.5	5.35

6) Diameter Batang

Pengukuran diameter batang dapat dilakukan dengan menggunakan jangka sorong. Selain menggunakan jangka sorong, diameter juga bisa diukur dengan cara membagi keliling batang dengan π . Hasil pengamatan diameter batang pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 38 berikut ini.

Tabel 38. Diameter Batang Tanaman Sorgum pada 65 HST.

No	Varietas	Ulangan Pengamatan										Total (cm)	Rata-rata (cm)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper	1.6	1.4	2.6	1.9	1.6	2.1	2	1.9	2.2	2.5	19.8	1.98
2	Super	1.7	1.3	1.7	1.6	1.9	2.4	1.3	1.6	1.3	2	16.8	1.68



Gambar 405. Mengukur keliling batang sorgum



Gambar 406. Pengukuran tinggi tanaman sorgum



Gambar 407. Pengukuran panjang daun tanaman sorgum



Gambar 408. Pengukuran lebar daun tanaman sorgum

- Kunjungan Tim Monev, 30 Agustus 2022

Tim Monitoring dan Evaluasi Internal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Riau pada tanggal 30 Agustus 2022 melakukan kunjungan Monev ke demplot kegiatan Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum. Tim Monev dalam kegiatan tersebut memberikan rekomendasi sebagai berikut:

- 1) Mengusulkan agar Tim Sertifikasi UPT BPPSP-TPHP Provinsi Kepri untuk melakukan pendampingan pada fase vegetatif dan generatif
- 2) Agar PJ PODHP menyampaikan keunggulan dari varietas yang dibudidayakan yaitu Super 2 (BS) dan Soper 6 (BS) serta target kegiatan kepada petani pelaksana
- 3) Segera dilakukan pemupukan susulan (aplikasi ke-3)
- 4) Gulma disekitar galengan dikendalikan secara fisik (hindari penggunaan herbisida sintetik)
- 5) Dipersiapkan pengendalian hama utama yaitu burung dan OPT lainnya
- 6) Dilakukan pengamatan agronomi guna mengetahui performance 2 varietas



Gambar 409-410. Kunjungan Tim Monev

- **Pengamatan dari Tim Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri dalam Fase Generatif**

Penanggungjawab kegiatan mengirim surat kepada Kadis DKPPKH Provinsi Kepri memohon Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri melakukan pengamatan dalam Fase generatif yakni mulai terbentuk struktur malai (panicle).



Gambar 411. Surat Permohonan kepada Kadis DKPPKH Provinsi Kepri untuk Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri

- **Kunjungan Stakeholder terkait**

Beberapa stakeholder terkait yang telah berkunjung ke demplot kegiatan Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum, yaitu:

- 1) Kepala Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKP2KH) Provinsi Kepulauan Riau, Dr. Rika Azmi, S.TP., MM.
- 2) Kepala Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan (DP3) Kota Tanjungpinang Yoni Fadri, ST.
- 3) Kabid Hortikultura dan Tanaman Pangan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKP) Kabupaten Bintan, Agus Widyasmoko, S.Sos., M.Si
- 4) Komandan Lanudal Tanjungpinang Letnan Kolonel (P) Rivai, A.Md., Pi., SH., MH.
- 5) Ketua Koperasi Sorgum Nusantara, Judith Sri Wulandari
- 6) Camat Toapaya, Nepy Purwanto, S.IP.



Gambar 412. Kepala DKP2KH Prov. Kepri, Dr. Rika Azmi, MM.



Gambar 413. Kepala DP3 Tanjungpinang Yoni Fadri, ST.



Gambar 414. Kabid HTP-DKPP Kab. Bintan, Agus Widyasmoko, S.Sos., M.Si



Gambar 415. Danlanudal Tanjungpinang Letnan Kolonel (P) Rivai, A.Md., Pi., SH., MH.



Gambar 416. Ketua Koperasi Sorgum Nusantara Judith Sri Wulandari



Gambar 417. Camat Toapaya, Nepy Purwanto, S.IP

- Pengendalian Hama Burung

Petani kooperator telah melakukan pengendalian hama burung dengan berbagai macam cara, diantaranya dengan pemasangan tali pita perak, bunyi-bunyian kaleng, pemasangan jarring, pemasangan sungkup plastik, pemasangan orang-orangan, dan bunyi-bunyian bambu.



Gambar 418. Pemasangan Sungkup plastik pada Varietas Soper 6



Gambar 419. Pemasangan Sungkup plastik pada Varietas Soper 2



Gambar 420. Pita Suara Pengusir Burung



Gambar 421. Pemasangan bunyi-bunyian bambu pengusir burung



Gambar 422. Pemasangan Orang-orangan pengusir burung



Gambar 423. Kondisi burung di demplot perbenihan sorgum

- **Pengamatan dari Tim Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri dalam Fase Biji Masak dan Pengerasan Biji**

Penanggungjawab kegiatan mengirim surat kepada Kadis DKPPKH Provinsi Kepri memohon Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri untuk melakukan pengamatan dalam Fase biji masak dan pengerasan biji.

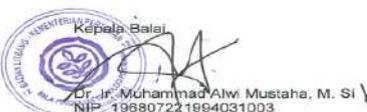
 KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KEPULAUAN RIAU
JL. PELABUHAN SUNGAI JANG NO. 38 TANJUNG PINANG
TELEPON (0771) 22153; FAKSIMILI (0771) 26285
WEBSITE: www.kepri.litbang.pertanian.go.id
E-MAIL: ltip_kepri@yahoo.com; ltip-kepri@litbang.pertanian.go.id 

Nomor : B- 94 /HM.210/H.12.32/10/2022 03 Oktober 2022
Lampiran : -
Hal : Permohonan Pengamatan Pertumbuhan dan Perkembangan Perbenihan Sorgum

Yth.
Kepala Dinas Ketahanan Pangan,
Pertanian dan kesehatan Hewan
Provinsi Kepulauan Riau
di
Tempat

Terkait dengan kegiatan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Kepulauan Riau Tahun 2022. Kami mengharapkan bantuan dari Ibu Kepala Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Kesehatan Hewan Provinsi Kepulauan Riau dapat menugaskan pengawas benih tanaman untuk melakukan pemeriksaan fase masak perbenihan tanaman sorgum di demplot Kegiatan BPTP Kepulauan Riau yang berlokasi di Toapaya Asri Kec. Toapaya Kabupaten Bintan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M. Si
NIP. 196807211964031003

424. Surat Permohonan kepada Kadis DKPPKH Provinsi Kepri untuk Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri

- **Pengamatan pertumbuhan sorgum pada Umur 116 HST**

Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka melakukan pengamatan pertumbuhan tanaman sorgum pada 116 HST di Kabupaten Bintan. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah mengambil sampel tanaman sorgum yang akan diamati (*Gambar 1*). Tanaman sampel sorgum yang akan diamati merupakan tanaman pada 116 HST (Fase Generatif). Adapun sampel tanaman yang akan diambil terdiri dari sepuluh sampel tanaman sorgum varietas Soper 6 dan sepuluh sampel tanaman sorgum varietas Super 2. Tanaman sampel yang diambil merupakan tanaman sampel yang sama pada pengamatan sebelumnya, yakni pada 65 HST.



Gambar 425-426 Pengambilan sampel tanaman sorgum

Setelah melakukan pengambilan sampel, kegiatan selanjutnya adalah melakukan pengamatan. Kegiatan pengamatan tanaman sorgum ini dilakukan di Unit Laboratorium Pengujian BPTP Kepri. Adapun pengamatan yang dilakukan antara lain pengukuran tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, jumlah ruas, dan diameter batang (vegetatif) serta pengukuran panjang malai, lingkaran malai, berat malai, bobot 100 biji sorgum dan volume akar (generatif).

A. Vegetatif (Komponen Pertumbuhan)

- 1) Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan terhadap tinggi tanaman sorgum dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman mulai dari buku pertama sampai ujung daun atas sorgum. Adapun hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 39. Tinggi Tanaman Sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	14	14	15	13	15	16	17	16	14	16	1544	154.4
2	super 2	30	29	38	34	36	36	34	35	31	32	3398	339.8

2) Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun pada setiap sampel tanaman sorgum. Daun yang dihitung meliputi daun yang sudah membuka dan lengkap bagian-bagiannya. Berikut merupakan tabel hasil pengamatan jumlah daun pada sampel tanaman sorgum.

Tabel 40. Jumlah Daun Sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	5	9	6	8	8	7	5	8	6	7	69	6.9
2	Super 2	12	10	9	11	12	9	8	10	12	10	103	10.3

3) Jumlah Ruas

Pengamatan jumlah ruas dilakukan dengan menghitung jumlah ruas mulai dari ruas pertama di pangkal tanaman dekat permukaan tanah sampai dengan ruas terakhir pada bagian atas tanaman. Jumlah ruas tanaman sorgum hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 41 dibawah ini.

Tabel 41. Jumlah Ruas Tanaman Sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	8	7	9	10	10	8	7	7	10	9	85	8.5
2	Super 2	10	11	12	9	12	13	10	12	11	12	112	11.2

4) Panjang Daun (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang daun mulai dari pangkal daun dekat batang hingga ke ujung daun dengan menggunakan meteran. Pada kegiatan ini, daun sampel tanaman sorgum yang diukur terdiri dari tiga yaitu daun bagian atas, daun bagian tengah dan daun bagian bawah. Hasil pengukuran panjang daun pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 42 dibawah ini.

Tabel 22. Panjang Daun Tanaman Sorgum pada 116 HST

No	varietas	ulangan										Total	Rata-rata			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Soper 6	Atas	5	5	6	5	6	6	7	7	4	5	610	61		
		Tengah	5	8	7	3	5	9	0	0	5	8				
		Bawah	8	5	9	9	9	2	5	9	1	9			666	66.6
		Bawah	5	6	6	5	5	7	7	7	7	5			644	64.4
2	Super 2	Atas	7	7	6	7	6	5	5	7	7	6	672	67.2		
		Tengah	5	2	5	1	4	9	9	2	0	5				
		Bawah	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7			734	73.4
		Bawah	8	7	6	7	6	5	6	7	7	7			695	69.5

5) Lebar Daun (cm)

Pengamatan lebar daun dilakukan dengan menggunakan meteran. Lebar daun yang diukur adalah lebar pada bagian daun tengah. Sama halnya dengan mengukur panjang daun, pengukuran lebar daun juga terdiri dari tiga yaitu daun bagian atas, daun bagian tengah dan daun bagian bawah. Hasil pengukuran lebar daun pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 43 dibawah ini.

Tabel 43. Lebar Daun Tanaman Sorgum pada 116 HST

No	varietas	Ulangan										Total	Rata-rata			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Soper 6	Atas	5.	4.	6.	6.	6.	6.	6.	6.	6.	6.	62.4	6.24		
		Tengah	5	9	7	4	6	5	1	5	7	8				
		Bawah	7.	6.	7.	7.	8.	8.	7.	8.	7.	8.			77.5	7.75
		Bawah	2	6	5	7	8	3	9	3	5	5			74.7	7.47

2	Super	8.	7.		6.	8.	6.	7.	7.	6.	5.	73.6	7.36
	2	1	2	9	5	3	5	7	8	6	9		
	Atas												
	Tenga	9.		8.			8.	8.	9.	7.	6.		
	h	1	8	5	9	9	8	9	1	7	8		
Bawa				8.	7.	6.	8.	9.	7.	6.			
h	8	8	9	3	9	4	5	2	2	7	79.2	7.92	

6) Diameter Batang (cm)

Pengukuran diameter batang dapat dilakukan dengan menggunakan jangka sorong. Selain menggunakan jangka sorong, diameter juga bisa diukur dengan cara membagi keliling batang dengan π . Hasil pengamatan diameter batang pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 44. Diameter Batang Tanaman Sorgum pada 116 HST.

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	2.1	2.6	2.9	2.7	2.3	2.3	2.2	2.4	2.6	2.7	24.8	2.48
2	Super 2	2.3	2.2	1,9	2.5	2.3	2.4	2.1	2.3	1.9	2.1	20.1	2.233333

B. Generatif (Komponen Hasil)

1. Panjang Malai (cm)

Panjang malai diamati dengan cara mengukur panjang malai tanaman panen dari pangkal malai sampai ujung malai. Hasil pengukuran panjang malai pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 45 dibawah ini.

Tabel 45. Panjang malai tanaman sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	40	42.	35.	36.	3	36	38	2	36	28.	355.	35.59
			1	5	6	5			8	36	7	9	
2	Super 2	36.	38	34,	28	3	26.	29.	2	30.	33	281.	31.28889
		7		8		0	7	5	9	7		6	

2. Lingkar Malai (cm)

Lingkar Malai diamati dengan cara mengukur keliling malai bagian tengah malai. Hasil pengukuran lingkar malai pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 46 dibawah ini.

Tabel 46. Lingkar malai tanaman sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	15.1	15.5	20.2	19.5	20	14	17.1	18.9	15	14.6	169.9	16.99
2	Super 2	22.8	16.7	21.6	20.5	18	18.5	25.1	17	19.2	20.6	200	20

3. Berat Malai (gram)

Berat malai diamati dengan cara menimbang bobot malai utuh (*Gambar 2*). Hasil penimbangan berat malai utuh pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 47 dibawah ini.

Tabel 47. Berat malai tanaman sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	40.8	55.1	58	52.2	59.7	56	57.5	55.5	55.2	39.8	529.8	52.98
2	Super 2	50.7	38.2	40.8	77.6	72.3	70.9	78.7	76.5	86.1	71.3	663.1	66.31



Gambar 427-428 Penimbangan berat malai sorgum

4. Bobot 100 biji Sorgum (gram)

Bobot 100 biji sorgum dapat diamati dengan cara menimbang biji malai yang telah dipipil dan bersih dari serasah/sampah sebanyak 100 biji (*Gambar 3*). Penimbangan

dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik. Hasil penimbangan 100 biji pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 48 dibawah ini.

Tabel 48. Bobot 100 biji tanaman sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	2.5	2.3	2.5	2.8	2.4	2.7	2.8	2.2	2.5	2.6	25.3	2.53
2	Super 2	2.9	2.6	2.5	3.1	2.8	2.8	3	2.7	2.9	2.5	27.8	2.78

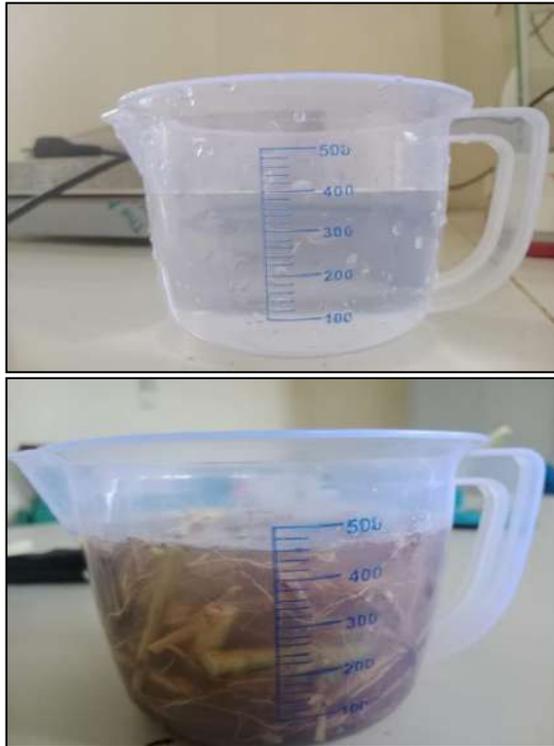


Gambar 429-430. Penimbangan bobot 100 biji sorgum

5. Volume Akar (ml)

Volume akar dapat diamati dengan cara menghitung selisih volume air pada gelas ukur setelah dimasukkan akar dengan volume air pada gelas ukur sebelum dimasukkan akar (*Gambar 3*). Adapun langkah kerjanya sebagai berikut:

- menentukan volume awal air yang akan dimasukkan ke dalam gelas ukur,
- memasukkan akar ke dalam gelas ukur tersebut
- mencatat pertambahan volume air setelah memasukkan akar kedalamnya.
- Menghitung selisih volume air



Gambar 131-432. Pengukuran volume akar sorgum

Hasil pengukuran volume akar pada sampel tanaman sorgum dapat dilihat pada tabel 11 dibawah ini.

Tabel 3. Volume akar tanaman sorgum pada 116 HST

No	Varietas	Ulangan										Total	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Soper 6	50	20	60	40	60	60	20	40	60	50	460	46
2	Super 2	60	100	25	100	50	50	25	125	25	50	610	61



Gambar 433-434



Gambar 445-446

- Panen dan pasca Panen

Penanganan panen dan pascapanen merupakan salah satu mata rantai penting yang harus mendapat perhatian dalam usaha tani komoditas pertanian termasuk sorgum. Peranan teknologi pascapanen primer meliputi kegiatan panen, pengeringan, perontokan, pengeringan ulang sehingga diperoleh biji sorgum kering dengan kadar air 12-14%. Pemanenan dapat dilakukan setelah terlihat adanya ciri-ciri seperti daun tanaman telah menguning, malai telah sempurna dan biji telah mengeras. Salah satu acuan dalam menentukan umur panen adalah berdasarkan deskripsi varietas. Kisaran umur tanaman sorgum dapat dipanen adalah 100-115 hari, dengan sedikit perbedaan antar setiap varietas sorgum. Varietas Numbu yang populer di masyarakat memiliki umur panen antara 100-105 hari, sedangkan Varietas Kawali kisarannya pada umur antara 100-110 hari. Varietas unggul tersebut dilepas oleh Badan Litbang Pertanian/Balai Penelitian Tanaman Serealia tahun 2001 (Aqil et al. 2013). Kadar air biji sorgum saat panen bervariasi antara 20-23%,

sedangkan untuk layak dirontokkan dengan kadar air 17%, sehingga memerlukan pengeringan (Firmansyah et al. 2010).

Panen sorgum dilakukan dengan memotong malai dengan menggunakan sabit atau parang. Panjang malai yang telah masak fisiologis umumnya bervariasi antara 20- 23 cm dan berbentuk ellips kompak. Malai sorgum dipotong sekitar 20 cm dari pangkal/bawah malai dengan menggunakan sabit. Malai yang telah dipotong selanjutnya dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam karung plastik untuk diproses pada fase selanjutnya. Keterlambatan dalam pemanenan sorgum berakibat menurunkan hasil panen 8-16% tergantung kadar air biji sorgum. Keterlambatan proses pengeringan dapat berakibat pada kerusakan biji sorgum khususnya oleh serangan hama kumbang bubuk. Selain itu, proses pengeringan yang terlalu lama atau terlalu cepat dan proses pengeringan yang tidak merata juga dapat menurunkan kualitas biji sorgum.

Pengeringan bahan pangan merupakan salah satu penanganan pascapanen yang sangat penting. Pengeringan merupakan tahapan operasi rumit yang meliputi perpindahan panas dan massa secara transien serta beberapa laju proses, seperti transformasi fisik atau kimia, yang pada gilirannya menyebabkan perubahan mutu hasil maupun mekanisme perpindahan panas dan massa. Proses pengeringan dilakukan sampai pada kadar air rendah, sehingga aman disimpan dan tetap memiliki mutu yang baik sampai ke tahap proses pengolahan menjadi bahan setengah jadi.

Setelah melalui proses pengeringan dengan menurunkan kadar air dari >20% menjadi 12-14% maka tahapan selanjutnya adalah perontokan atau pemisahan biji dengan malai sorgum. Perontokan secara tradisional banyak di jumpai di tingkat petani, misalnya di Demak, petani umumnya merontok sorgum dengan memukul tumpukan malai dengan alu atau kayu dengan kapasitas kerja 15 kg/ jam. Setelah dirontok, biji kemudian dibersihkan dengan menampi dengan tujuan untuk memisahkan biji dengan daun, malai dan kotoran ikutan lainnya. Setelah proses perontokan dan pembersihan kemudian dilakukan penimbangan. Hasil yang didapatkan 80 kg sorgum super 2 dan 20 kg sorgum super 6. Rendahnya produktivitas kedua varietas tersebut akibat dari serangan hama burung yang sulit dikendalikan.

- **Pengajuan Permohonan Pengambilan Sampel oleh Tim Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri**

Penanggungjawab kegiatan mengirim surat kepada Kadis DKPPKH Provinsi Kepri memohon Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri untuk melakukan pengambilan sampel sorgum.



Gambar 447. Surat Permohonan kepada Kadis DKPPKH Provinsi Kepri untuk menugaskan Pengawas Benih Tanaman dari BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri mengambil sampel sorgum

- **Permasalahan dan Upaya Pemecahan Masalah**

1. Pada awalnya BPTP Kepri akan menanam varietas Bioguma 1 dan 3 (label kuning) yang ditanam pada tahun 2021, karena tidak lolos uji lab dan mencari varietas Bioguma tidak mendapatkan maka berganti varietas yang ditanam yakni Super 1 dan Soper 6 (label kuning)
2. Sulitnya mendapatkan benih sorgum dengan mempunyai masa berlaku label yang agak panjang dan Intensitas hujan yang cukup tinggi di lokasi rencana demplot sorgum, berakibat sulitnya mengelola lahan dan berakibat semakin mepet dengan masa berlaku label. Benih Sorgum akhirnya dapat tertanam pada tanggal 27 Juni 2022, tepat diakhir masa label berlaku

3. Tanaman sorgum daunnya terbakar karena terkena semprotan herbisida dan dapat dikendalikan dengan intensitas penyiraman dan curah hujan tinggi
4. Pada masa sorgum mulai keluar, hama burung mulai berdatangan. Petani melakukan pengendalian dengan memasang pita perak, bunyi-bunyian kaleng, orang-orangan dan bunyi-bunyian bambu, namun sampai saat ini hama burung masih sulit dikendalikan.

- **KESIMPULAN**

1. Pendampingan pengembangan tanaman sorgum hasil Inovasi Teknologi Balitbangtan untuk menghasilkan benih masih dalam tahap sertifikasi di BBI/BPPSP-TPHP Provinsi Kepri
2. Pendampingan pengembangan kapasitas petugas, petani dan pendukung lainnya, serta percepatan transfer teknologi ke pengguna dapat dilakukan melalui bimbingan teknis, demplot dan diseminasi media komunikasi.

4. **PRODUKSI BENIH SEBAR MANGGA DI KEPULAUAN RIAU**

- **Hasil Koordinasi**

Koordinasi dilakukan secara internal dan eksternal. Koordinasi internal merupakan koordinasi yang dilakukan di Lingkup instansi BPTP Kepulauan Riau sedangkan koordinasi eksternal mencakup koordinasi dengan instansi pemerintahan setempat.

- **Koordinasi Internal.**

Koordinasi internal dilakukan sebelum dilaksanakannya kegiatan di lapangan. Koordinasi internal dimulai dengan melaksanakan seminar proposal kegiatan yang telah dilakukan pada tanggal 19 Februari 2022 berdasarkan Surat dari Kepala Balai Nomor B-233/TU.020/H.12.32/1/2022. Dalam seminar ini terdapat beberapa masukan, diantaranya :

- a) Agar dilengkapi dokumen-dokumen terkait pelaksanaan kegiatan seperti dokumen RODHP, RDHP, RAB dan ROK.
- b) Agar pelaksanaan kegiatan melibatkan petani kooperator terkait ketersediaan lahan dan SDM.
- c) Agar memperhatikan ketertiban administrasi terkait output jumlah benih dan sertifikasinya.



Gambar 448. Seminar proposal kegiatan BPTP T.A. 2022

- **Koordinasi Eksternal.**

Koordinasi eksternal telah dilakukan pada tanggal 13 April 2022 dengan Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Kesehatan Hewan (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau. Tujuan dari koordinasi ini yaitu untuk memaparkan beberapa kegiatan diseminasi perbenihan yang akan dilakukan BPTP Kepri Tahun 2022. Harapannya yaitu dengan adanya koordinasi ini, terdapat sinkronisasi antara kegiatan perbenihan BPTP dengan kegiatan yang ada di DKPPKH Provinsi Kepulauan Riau sehingga kedepannya kegiatan ini dapat berjalan dengan baik tanpa ada tumpang tindih.



Gambar 449. Koordinasi dengan DKPPKH Provinsi Kepulauan Riau

Secara umum koordinasi dengan Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Kesehatan Hewan Provinsi (DKPPKH) Provinsi Kepulauan Riau dilakukan oleh Kepala Balai bersama-sama dengan penanggung jawab kegiatan perbenihan BPTP Kepri T.A. 2022. Untuk teknis kegiatan dilakukan koordinasi dan kerja sama dengan UPTD Balai Perbenihan Pengawasan dan Sertifikasi serta Perlindungan Tanaman Pangan, Hortikultura

dan Perkebunan (BPPSP-TPHP) Provinsi Kepulauan Riau. Kerjasama dengan UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau dengan BPTP Kepulauan Riau tertuang pada Surat Perjanjian Kerjasama tentang Produksi Benih Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Nomor 02.A/SPK/BPPSP-TPHP/IX/2021 atau Nomor B-1004/HK.230/H.12.32/09/2021.



Gambar 450. Koordinasi dengan UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau

Selain itu juga dilaksanakan koordinasi dengan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kota Tanjung Pinang dan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bintan. Koordinasi dilaksanakan secara langsung maupun melalui telepon. Terkait dengan kegiatan perbenihan mangga ini, diharapkan nantinya Dinas Pertanian Kota/Kabupaten dapat memberikan rekomendasi Kelompok Tani/petani penerima distribusi bibit mangga unggul Balitbangtan.



Gambar 151-452. Koordinasi dengan DP3 Kota Tanjungpinang (kiri) dan DKPP Kab. Bintan (kanan)

Selain berkoordinasi dengan Dinas-Dinas terkait, dilakukan juga koordinasi dengan petani kooperator yang berada di Desa Bintan Buyu, Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten

Bintan. Koordinasi dilakukan dengan menemui Ketua Kelompok Tani Sari Makmur yaitu Bapak Suriono. Tujuan koordinasi yaitu untuk kerjasama terkait pengadaan batang bawah tanaman mangga yang nantinya akan dilakukan penyambungan. Kerjasama ini merupakan kerjasama untuk yang kedua kalinya, dikarenakan pada tahun 2021 BPTP juga bekerja sama dengan Bapak Suriono terkait pengadaan batang bawah tanaman mangga. Dalam kerjasama ini disepakati bahwa Bapak Suriono mampu/dapat menyediakan batang bawah tanaman mangga sebanyak 2.000 batang sesuai perjanjian dengan BPTP Kepri sesuai dengan Surat Perintah Kerja Nomor B-576/PL.010/H.12.32/06/2022 tanggal 20 Juni 2022. Surat sebagaimana terlampir pada Lampiran 2.



Gambar 453. Koodinasi dengan petani kooperator Bapak Suriono

- **Pelaksanaan Kegiatan**
- **Persiapan Lahan**

Lahan/lokasi yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari 3 (tiga) lokasi yang berbeda yaitu :

- a) Lahan petani kooperator

Lahan petani kooperator adalah lahan milik Bapak Suriono selaku Ketua Kelompok Tani Sari Makmur. Pada lokasi pertama ini digunakan untuk penyiapan atau pengadaan batang bawah mangga serta pemeliharaan batang bawah sebelum dilakukan penyambungan. Lahan dan fasilitas yang digunakan sudah tersedia dengan baik. Sumber air mencukupi dan mempunyai naungan yang memadai. Sarana prasarana mulai dari *polybag*, tanah serta tenaga pekerja juga tersedia. Terkait upah pekerja dari pemindahan batang bawah tanaman mangga ke *polybag* merupakan tanggung jawab dari Bapak Suriono sedangkan upah transportasi batang

bawah tanaman mangga dari lokasi pertama ke BPTP Kepri di tanggung oleh pihak BPTP.



Gambar 454. Lokasi kegiatan di Kelompok Tani Sari Makmur

b) Lahan di UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau

Lahan yang digunakan yaitu di Kebun Koleksi yang berada di sekitar BPPSP-TPHP Prov. Kepulauan Riau yang digunakan untuk pengambilan mata entres mangga yang akan dijadikan sebagai bahan okulasi/penyambungan.

c) BPTP Kepulauan Riau

Lokasi yang digunakan yaitu di Kebun Bibit Inti (KBI) yang berada di belakang kantor. KBI yang digunakan mempunyai luasan kurang lebih $5 \times 10 \text{ m}^2$ dan $7 \times 21 \text{ m}^2$. Total terdapat 2 KBI yang digunakan dalam kegiatan ini. Satu KBI untuk penyimpanan mangga hasil sertifikasi dari kegiatan perbenihan pada tahun sebelumnya dan satu KBI digunakan untuk kegiatan perbenihan mangga tahun 2022. Denah lokasi kegiatan di BPTP dapat dilihat pada Lampiran 3.

- **Pengadaan Batang Bawah**

Terkait pengadaan batang bawah tanaman mangga telah terlaksana dengan baik sesuai dengan perjanjian dengan petani kooperator Bapak Suriono. Batang bawah tanaman mangga oleh Bapak Suriono didatangkan langsung dari Provinsi Sumatera Utara. Hal ini diakibatkan karena memang tidak tersedia nya batang bawah tanaman mangga di Provinsi Kepulauan Riau, walaupun ada jumlahnya pun tidak mencukupi. Dasar mendatangkan batang bawah tanaman mangga dari luar daerah karena kondisi yang tidak memungkinkan jika BPTP ataupun Bapak Suriono akan mengadakan batang bawah dengan cara menanam biji karena membutuhkan waktu yang cukup lama dimana kegiatan perbenihan mangga ini hanya berjalan dalam kurun waktu 1 tahun. Total pembiayaan yang dikeluarkan oleh BPTP

dalam pengadaan batang bawah tanaman mangga ini yaitu sebesar Rp 14.000.000,- (Empat Belas Juta Rupiah) termasuk dengan pajak. Menurut Bapak Suriono sesampainya batang bawah tanaman mangga di Kabupaten Bintan langsung dipindahkan ke *polybag* dan dilakukan perawatan sampai batang bawah tanaman tersebut siap diantar ke BPTP untuk dilakukan penyambungan.



Gambar 455-456. Kondisi batang bawah tanaman mangga setelah dipindahkan di *polybag*

Berdasarkan hasil monitoring yang dilakukan pada tanggal 6 Juli 2022 diketahui bahwa batang bawah tanaman mangga di lokasi Bapak Suriono sudah tertanam di *polybag* dengan kondisi baik dan bahkan terdapat beberapa tanaman yang sudah siap untuk dilakukan penyambungan. Bapak Suriono pun memberikan tambahan sebanyak 100 batang bawah tanaman mangga sebagai ganti rugi jika terdapat tanaman yang mati selama pengangkutan dari lokasi Bapak Suriono ke BPTP Kepulauan Riau. Pengangkutan batang mangga dilakukan secara bertahap, pengangkutan pertama dilakukan pada tanggal 6 Juli 2022 oleh tim dari BPTP yang saat itu melakukan monitoring sebanyak 100 batang tanaman sedangkan pengangkutan yang kedua dan ketiga dilakukan oleh Bapak Suriono dengan jumlah setiap pengangkutan masing-masing sebanyak 1.000 batang. Total terdapat 2.100 batang bawah tanaman mangga yang siap untuk dilakukan penyambungan. Batang bawah tanaman mangga tersebut ditempatkan di KBI yang berada di BPTP.



Gambar 457. Pengangkutan tanaman batang bawah tanaman mangga dari petani kooperator ke BPTP



Gambar 458. Batang bawah tanaman mangga yang berada di BPTP

- **Persiapan Batang Atas**

Entres yang didapat berasal dari pohon mangga yang berada di Kebun Koleksi UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau. Entres yang diambil berasal dari pohon induk unggul atau yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian (BF/BPMT) dan yang sudah diregistrasi oleh Instansi Pelaksana dan Sertifikasi Benih. Entres yang diambil harus memenuhi beberapa persyaratan diantaranya yaitu panjang entres berkisar antara 7 – 10 cm dan berasal dari pohon mangga yang sudah berproduksi minimal 3 kali produksi serta diambil dengan menggunakan gunting stek. Ibu Melda menambahkan bahwa sebaiknya entres yang diambil berasal dari pohon yang sehat dan tidak berpenyakit sehingga entres yang diambil mempunyai kualitas yang baik. Pengambilan entres dilakukan setiap akan dilakukan penyambungan tanaman dan dilakukan oleh teknisi dari UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau yaitu Bapak Sumitro didampingi/diawasi langsung oleh Ibu Melda Susanti, S.TP selaku Pengawas Benih Tanaman dan sesekali Tim dari BPTP juga ikut membantu pengambilan entres ini. Entres yang didapat selanjutnya dimasukkan ke dalam kantong plastik untuk dibawa ke BPTP dan selanjutnya akan dilakukan penyambungan.



Gambar 459. Pengambilan entres di UPTD BPPSP-TPHP Prov. Kepulauan Riau

Penyambungan dan Pemeliharaan

a) Penyambungan

Sebelum dilakukan penyambungan terlebih dahulu menyelesaikan kelengkapan administrasi mulai dari sertifikasi kompetensi produsen – pengedar benih, surat kerja sama, surat permintaan bantuan tenaga maupun surat permintaan entres. Terkait sertifikat kompetensi produsen dan pengedar benih Hortikultura dapat dilihat pada Lampiran 4 dan Lampiran 5. Penyambungan dilakukan di KBI yang berada di BPTP Kepulauan Riau oleh tenaga teknis dari UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau yaitu Bapak Sumitro dibantu oleh tenaga teknis dari BPTP yaitu Bapak Abdul Rasyid.



Gambar 460-461. Penyelesaian administrasi terkait kegiatan perbenihan mangga

Penyambungan dimulai dari tanggal 14 Agustus 2022 s.d. 15 September 2022 (kurang lebih 1 bulan). Waktu penyambungan yang cukup lama ini dikarenakan Bapak Sumitro hanya dapat melakukan penyambungan di hari libur (Sabtu dan Minggu), karena pada hari-hari biasanya beliau bekerja seperti biasa di kantornya. Kendala lain yang menyebabkan waktu penyambungan cukup lama yaitu curah hujan tinggi sehingga teknisi tidak dapat melakukan pengambilan entres yang akan digunakan untuk menyambung. Jumlah tanaman mangga yang disambung disajikan pada Tabel 50.

Tabel 50. Jumlah tanaman mangga yang disambung

No	Varietas	Tanggal Sambung	Jumlah
1	Agrigardina	14 dan 17 Agustus 2022	500
		03 September 22	115
2	Arum Manis	20 Agustus 2022	253
		03 September 22	247
3	Gedong Gincu	20 Agustus 2022	112
		15 September 202	100
4	Sala	20 Agustus 2022	157
		28 Agustus 2022	93
5	Garifta Gading	27 Agustus 2022	157
		28 Agustus 2022	93
		14 September 2022	103
6	Garifta Merah	27 Agustus 2022	270
Total			2.200

Sebelum dilakukan penyambungan terlebih dahulu batang bawah tanaman mangga dipupuk dengan pupuk NPK dengan dosis yang telah ditentukan. Tujuannya yaitu untuk meningkatkan kandungan kambium dalam tanaman sehingga dapat menunjang keberhasilan penyambungan. Berdasarkan Tabel 1, terdapat 6 varietas mangga yang dilakukan penyambungan yaitu mangga varietas

Agrigardina, Arum Manis, Gedong Gincu, Sala, Garifta Gading dan Garifta Merah dengan total tanaman yang disambung sebanyak 2.200 batang, melebihi dari ketersediaan dari batang bawah yang disediakan (2.100 batang). Hal ini disebabkan karena adanya tambahan 100 tanaman hasil dari penyulaman pada tanaman mangga yang mati pasca dilakukan penyambungan. Karena keterbatasan biaya penyulaman dilakukan hanya pada 100 tanaman.



Gambar 462-463. Penyambungan entres pada batang bawah tanaman mangga



Gambar 464-465. Hasil penyambungan tanaman mangga

- Pemeliharaan

Pemeliharaan benih mencakup aspek penyiraman, penyiangan gulma, pembuangan tunas yang tumbuh pada batang bawah, pemupukan, pengamatan dan pengendalian organisasi pengganggu tanaman (OPT) serta penggantian *polybag* yang rusak. Penyiraman dilakukan setiap hari sedangkan penyiangan gulma dilakukan setiap ada gulma yang tumbuh di dalam *polybag* langsung dilakukan pembersihan. Pemupukan menggunakan kompos dilakukan sekali yaitu saat tanaman telah tumbuh setelah dilakukan penyambungan, dilakukan juga pemupukan menggunakan pupuk organik cair, sedangkan pemupukan

menggunakan pupuk anorganik dilakukan seminggu sekali dengan cara disemprotkan secara langsung ke daun tanaman agar mudah/cepat diserap.



Gambar 466-467. Pemupukan dengan kompos (kiri) dan pupuk organik cair (kanan)

Dilakukan juga pemberian dolomit pada tanaman mangga seminggu sekali dengan cara dilarutkan ke air kemudian disiramkan. Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) yaitu dengan memberikan fungisida merk *Antracol* dan *Dithane M-45* dan pestisida merk *CyperMax* pada tanaman sekali seminggu. Penggantian *polybag* dilakukan guna mengganti *polybag* yang sudah rusak parah dan dalam penggantian *polybag* ini juga dilakukan penambahan media tanam menggunakan tanah yang dicampur dengan kompos, sekam dan dolomit.



Gambar 468-469. Penyemprotan pestisida dan fungisida (kiri) dan penggantian *polybag* (kanan)

- Sertifikasi Benih/Bibit

Sertifikasi benih dilakukan sebanyak 2 kali, pertama pada tanggal 11 April 2022 dan sertifikasi kedua pada tanggal 8 Juli 2022. Sertifikasi dilakukan oleh Ibu Melda S.TP dengan dasar bahwa tanaman yang lolos sertifikasi yaitu tanaman yang tinggi nya lebih dari 30 cm dari batas sambungan. Dari hasil sertifikasi didapatkan sertifikat benih

hortikultura sebanyak 12 sertifikat. Sertifikat ini menjadi dasar untuk pembuatan label yang akan ditempel pada tanaman mangga sebelum didistribusikan. Sertifikat yang didapatkan merupakan hasil dari sertifikasi bibit tanaman mangga pada kegiatan perbenihan mangga T.A. 2021. Rincian sertifikat mangga dapat dilihat pada Tabel 51.

Tabel 51. Sertifikat mangga yang dikeluarkan oleh UPTD BPPSP-TPHP Prov. Kepri

No	Tanggal Sertifikasi	Nomor Sertifikat	Varietas	Jumlah	Label
1	11 April 2022	006/Sert-BR/BPPSP-TPHP/IV/2022	Garifta Gading	166	Biru
		007/Sert-BR/BPPSP-TPHP/IV/2022	Sala	126	Biru
		008/Sert-BR/BPPSP-TPHP/IV/2022	Arum Manis	136	Biru
		009/Sert-BR/BPPSP-TPHP/IV/2022	Gedong Gincu	43	Biru
		010/Sert-BR/BPPSP-TPHP/IV/2022	Garifta Merah	43	Biru
		011/Sert-BR/BPPSP-TPHP/IV/2022	Agrigardina	77	Biru
2	08 Juli 2022	026/Sert-BR/BPPSP-TPHP/VII/2022	Arum Manis	101	Biru
		027/Sert-BR/BPPSP-TPHP/VII/2022	Sala	89	Biru
		028/Sert-BR/BPPSP-TPHP/VII/2022	Garifta Gading	154	Biru
		029/Sert-BR/BPPSP-TPHP/VII/2022	Gedong Gincu	20	Biru
		030/Sert-BR/BPPSP-TPHP/VII/2022	Agrigardina	132	Biru
		031/Sert-BR/BPPSP-TPHP/VII/2022	Garifta Merah	70	Biru

Sertifikat hasil dari sertifikasi bibit tanaman mangga pada kegiatan perbenihan mangga T.A. 2021 dapat dilihat pada Lampiran 6. Terkait sertifikasi bibit mangga pada dari kegiatan T.A. 2022, proses sertifikasi masih berlangsung sampai saat ini dan kemungkinan sertifikasi baru dapat dilakukan di awal tahun 2023. Menurut Ibu Melda, pengamatan pertama sebelum dilakukan sertifikasi yaitu minimal tanaman berusia 4 bulan setelah penyambungan. Selain itu ada faktor lain yang harus diperhatikan diantaranya adalah kondisi perakaran bagus, batang dan daun sehat, serta tanaman itu mempunyai kesamaan ciri khas dengan sumber entres/pohon induk.



Gambar 470. Pemeriksaan tanaman mangga oleh Ibu Melda Susanti, S.TP

- **Diseminasi dan Distribusi**

Syarat bibit tanaman mangga dapat didiseminasikan/didistribusikan kepada para stakeholder yaitu telah dilakukan pelabelan. Sebelum pemasangan label dilakukan, terlebih dahulu Tim BPTP menemui Ibu Melda Susanti, S.TP selaku Pengawas Benih Tanaman dari UPTD BPPSP-TPHP Prov. Kepulauan Riau yang selama ini telah membantu dalam kegiatan perbenihan. Pertemuan yang singkat dilakukan di ruangan beliau, gunanya yaitu untuk memastikan bahwa label yang akan dipasang mempunyai warna yang sesuai dengan warna yang tercantum pada sertifikat tanaman nya (label Biru). Label biru menggambarkan bahwa bibit mangga tersebut merupakan benih sebar. Jika sudah sesuai dengan label yang tercantum pada sertifikat (warna biru), maka label selanjutnya diparaf dan dicap oleh Ibu Melda dengan maksud bibit tanaman mangga yang akan diberi kertas label ini sudah sah untuk dibagikan dan didistribusikan ke stakeholder karena sudah resmi dan dinaungi oleh UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau.

Setelah label tanaman mangga diparaf dan dicap, kemudian dilakukan pemasangan label pada tanaman mangga yang berada di kantor UPTD BPPSP-TPHP. Pemasangan label diawasi langsung oleh Ibu Melda, tujuannya agar tidak ada kesalahan pemasangan antara label yang akan dipasang dengan jenis/varietas tanaman mangga yang ada. Pemasangan label dilakukan dalam 2 tahap. Pelabelan pertama dilakukan pada tanggal 31 Mei 2022 sebanyak 591 label, hasil dari sertifikasi pertama dan tanggal 20 Juli 2022 sebanyak 566 label hasil dari sertifikasi kedua. Total sebanyak 1.157 bibit mangga yang dipasang label. Berita acara pemasangan label dapat dilihat pada Lampiran 7. Dalam pemasangan label ini

juga dibantu oleh staf dari UPTD BPPSP-TPHP Prov. Kepulauan Riau yaitu Bapak Pendi agar proses pemasangan label dapat cepat selesai.



Gambar 471-472. Pemasangan label tahap pertama (kiri) dan tahap kedua (kanan)

Setelah dilakukan pelabelan, barulah bibit tanaman mangga dapat didistribusikan kepada para stakeholder yang berada di wilayah Provinsi Kepulauan Riau. Tujuan dari diseminasi bibit tanaman mangga yaitu untuk menyebarluaskan informasi terkait jenis mangga unggul baru dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui UPT BPTP Kepulauan Riau kepada masyarakat. Sampai dengan tanggal 31 Desember 2022 total sebanyak 1.140 bibit tanaman mangga yang telah didistribusikan kepada para stakeholder. Penerima bibit tanaman mangga diantaranya dari Dinas Pertanian Kota/Kabupaten setempat, Kelompok Tani/petani, Sekolah, maupun perseorangan. Saat pendistribusian bibit tanaman mangga bersertifikat, dilengkapi juga dengan Berita Acara Serah Terima (BAST) beserta foto dokumentasi sebagai bukti bahwa bibit telah diterima dengan baik oleh pihak kedua. Daftar penerima dan nomor BAST dapat dilihat pada Lampiran 8. Daftar penerima bibit mangga dari BPTP dapat dilihat pada Tabel 52.

Tabel 52. Daftar penerima bibit mangga dari BPTP Kepulauan Riau

No	Penerima	Tanggal	Jumlah (Batang)
1	Kelompok Tani Horti Utama Tahap I	04 Juli 2022	10
2	DP3 Kota Tanjungpinang	05 Juli 2022	400
3	Kelompok Tani Maju Mandiri	07 Juli 2022	14
4	DKPP Kabupaten Bintan	14 Juli 2022	406
5	Staf Internal BPTP Kepri	19 Juli 2022	126
6	SMK N 1 Gunung Kijang Tahap I	22 Juli 2022	25
7	DPPP Kab. Kepulauan Anambas	25 Juli 2022	20
8	Bapak M. Yamin	1 Agustus 2022	15
9	Bapak Masyhuri	2 Agustus 2022	5
10	Bapak Suheri	18 Agustus 2022	5
11	Pondok Pesantren Modern Al Kautsar Tanjungpinang	18 Agustus 2022	5
12	Kelompok Tani Ratun Jaya Topas	18 Agustus 2022	5
13	Kelompok Peternak Unggas Maju Jaya	23 Agustus 2022	10
14	DPKP Kabupaten Lingga	31 Agustus 2022	20
15	Bapak Edy Subagio	1 September 2022	5
16	Kelompok Wanita Tani Lingkup Kota Tanjungpinang	6 September 2022	25
17	Kelompok Tani Horti Utama Tahap II	13 September 2022	10
18	SMK N 1 Gunung Kijang Tahap II	4 Oktober 2022	25
19	BKP Kelas 2 Tanjungpinang	10 Oktober 2022	5
20	Ibu Indra Dewi	21 November 2022	4
Total			1.140



(a)



(b)



(c)



(d)



Diseminasi bibit mangga bersertifikat di SMK N 1 Gunung Kijang, Kab. Bintan
08975410496894, 22 Juli 2022
22/07/2022 11:32:21

(e)



Network: 25 Jul 2022 17:00:21 WIB
0°53'51.172"N 104°28'09.66"E
100.33
Tanjung Ayul Sakti
Kecamatan Bukit Bestari
Kota Tanjung Pinang
Kepulauan Riau
Rembulan

(f)



Diseminasi Bibit Mangga ke Kades Bukit Padi, Kab. Kepulauan
08975410496894, 22 Juli 2022
07/08/2022 10:06:17

(g)



Diseminasi Bibit Mangga ke Balaibangtan ke Polihin, Kepulauan
08975410496894, 22 Juli 2022
02/08/2022 10:04:25

(h)



(i)



(j)



(k)



(l)



(m)

Gambar 473. Beberapa foto dokumentasi terkait distribusi bibit mangga kepada para stakeholder

Dengan demikian sisa bibit tanaman yang tersedia di kantor BPTP yaitu sebanyak 17 batang. Akan tetapi berdasarkan kondisi yang ada, tersisa 12 bibit tanaman saja sedangkan 5 bibit diantaranya mati. Sebagai tindak lanjut dari bibit mangga yang telah didistribusikan, beberapa penerima bibit mangga sudah melakukan penanaman di lokasi mereka masing-masing. Penanaman perdana bibit mangga dilakukan oleh SMK N 1 Gunung Kijang pada acara “Implementasi Literasi dan Numerasi Pembelajaran bagi

Pendidik dan Tenaga Kependidikan” pada tanggal 28 Juli 2022. Dalam acara penanaman ini dihadiri oleh Kepala Balai, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si. dan Kadis Pendidikan Provinsi Kepri yaitu Bapak Dr. Andi Agung, S.E., M.M. Agenda penanaman bibit mangga ini merupakan salah satu bentuk diseminasi yang dilakukan BPTP untuk mengenalkan bibit mangga unggul Balitbangtan kepada masyarakat dan juga untuk mendukung penumbuhan Agro Edukasi Wisata yang ada di SMK N 1 Gunung Kijang, Kabupaten Bintan. Terkait acara kegiatan penanaman bersama dengan SMK N 1 Gunung Kijang juga telah diberitakan melalui media cetak dan elektronik yaitu melalui televisi lokal.



(a)



(b)

Gambar 474. Penanaman bersama dengan SMK N 1 Gunung Kijang

Tanggal 1 Agustus 2022 juga telah dilakukan penanaman bersama bibit mangga varietas unggul baru dari Balitbangtan dengan Bupati Kepulauan Anambas, yaitu Bapak Abdul Haris, SH. Penanaman bertempat di kompleks Kantor Bupati Kabupaten Kepulauan Anambas. Acara ini dapat terselenggara karena kerjasama antara BPTP Kepulauan Riau

dengan Dinas Perikanan, Pertanian dan Pangan (DPPP) Kabupaten Kepulauan Anambas. Pada acara penanaman bersama ini juga dihadiri oleh Wakil Bupati Anambas, Sekretaris Daerah, Kepala Dinas Perikanan Pertanian dan Pangan serta Ketua TP-PKK KKA.



Gambar 475. Penanaman bersama dengan Bupati di Kabupaten Kepulauan Anambas

Kegiatan diseminasi mangga terbaru yaitu bekerjasama dengan Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan (DP3) Kota Tanjungpinang, bersama dengan Walikota Tanjungpinang Ibu Hj. Rahma, S.IP menyerahkan bibit mangga VUB Balitbangtan kepada beberapa FKPD lingkup Kota Tanjungpinang seperti Kapolresta Tanjungpinang, Dandim 0315 Tanjungpinang, Danlanudal, Danwing, Danlanud, Danyonmarhanlan, dan Kajari Tanjungpinang. Penyerahan bibit mangga dilakukan langsung oleh Walikota Tanjungpinang didampingi oleh Kepala BPTP, Bapak Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si. Penyerahan bibit mangga dilakukan bertepatan dengan memperingati Hari Pangan Sedunia (HPS) dan Perayaan Hari Jadi ke-21 Kota Otonom Tanjungpinang pada Hari Senin tanggal 17 Oktober 2022 bertempat di Kantor Walikota Tanjungpinang.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)



(h)



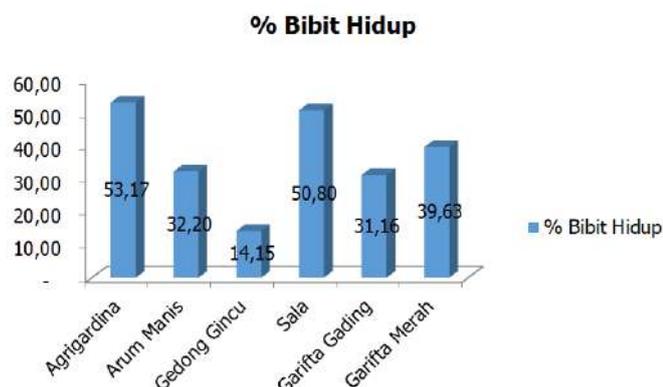
(i)

Gambar 21.

Gambar 476. Penyerahan bibit mangga oleh Ibu Hj. Rahma, S.IP kepada FKPD Lingkup Kota Tanjungpinang

Pembahasan

Kondisi terkini dari tanaman mangga setelah pasca penyambungan disajikan dalam Gambar 22 di bawah ini:



Gambar 477. Diagram batang persentase bibit hidup 3 bulan pasca penyambungan

Data diambil setelah 3 bulan pasca dilakukan penyambungan atau tepatnya pada tanggal 16 Desember 2022. Persentase hidup tertinggi ada pada varietas Agrigardina (53,17%) sedangkan terendah yaitu varietas Gedong Gincu (14,15%). Persentase hidup yang bervariasi tentu dipengaruhi oleh jenis atau varietas dari batang atas/entres yang digunakan. Dalam kegiatan perbenihan manga BPTP Kepri T.A. 2022 menggunakan 6 varietas batang atas yaitu varietas Agrigardina, Arum Manis, Gedong Gincu, Sala, Garifta Gading dan Garifta Merah dan semua pohon induk tersebut ada di UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau. Hal ini sesuai pendapat Maulana *et al.*, (2020) bahwa varietas mangga sangat mempengaruhi persentase hidup tanaman manga pasca penyambungan.

Persentase hidup mangga varietas Garifta Merah lebih tinggi dibanding Garifta Gading. Hal ini terjadi karena menurut Setiyono dan Munir (2017) mangga Garifta Merah mempunyai kemampuan adaptasi yang lebih baik dibandingkan mangga Garifta yang lain seperti Garifta Orange dan Garifta Gading. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam memproduksi bibit dengan metode grafting yaitu faktor internal atau kondisi tanaman (genetik, kondisi tumbuh, panjang entres) dan faktor lingkungan (ketajaman/kesterilan alat, kondisi cuaca, waktu pelaksanaan grafting (pagi, siang, sore hari), serta faktor keterampilan orang yang melakukan penyambungan. Ali dan Ihsan (2016) menambahkan bahwa penggunaan sungkup dapat meningkatkan keberhasilan grafting tanaman.

Entres yang digunakan dalam kegiatan perbenihan ini mempunyai panjang 10 cm. Hasil penelitian Rahmatika dan Setyawan (2018) menunjukkan bahwa penggunaan entres dengan panjang 10 cm mempunyai keberhasilan grafting lebih tinggi dibanding entres dengan panjang 5 dan 7,5 cm. Tambing dan Hadid (2008) menyatakan bahwa entres yang panjang mempunyai jumlah cadangan makanan lebih banyak dibanding dengan entres yang pendek, sehingga cadangan makanan yang banyak tersebut dapat dikonversi menjadi energi yang digunakan untuk penyembuhan luka dan pertumbuhan sel jaringan tanaman.

Penyambungan manga lebih sering dilakukan di waktu sore menjelang malam hari, dimulai pukul 16.00 WIB sampai selesai. Hal ini disebabkan karena di waktu pagi dan siang hari nya digunakan untuk pengambilan entres yang berada di UPTD BPPSP-TPHP dan dari lokasi ini membutuhkan waktu sekitar \pm 40 menit untuk sampai ke lokasi penyambungan yang berada di BPTP. Terdapat satu keunggulan jika penyambungan dilakukan pada sore hari yaitu untuk menghindari cekaman panas yang dapat menghambat pertautan sambungan sehingga mempengaruhi persentase keberhasilan (Taming *et al.*, 2008). Faktor cuaca juga dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan penyambungan. Cuaca selama dilakukan penyambungan manga pada kegiatan perbenihan manga T.A 2022 dapat dilihat pada Tabel 53.

Tabel 53. Kondisi cuaca selama penyambungan tanaman mangga

No.	Tanggal Penyambungan	Parameter		
		Tavg	RH_avg	RR
1	14 Agustus 2022	26,6	88	36,6
2	17 Agustus 2022	27,6	85	12,6
3	20 Agustus 2022	28	84	-
4	27 Agustus 2022	26,5	88	13,9

5	28 Agustus 2022	26,9	86	29,5
6	03 September 2022	27,2	87	2,4
7	14 September 2022	25	94	28,1
8	15 September 2022	27,2	84	6,1

Sumber : <https://dataonline.bmkg.go.id/>

Keterangan :

Tavg = Temperatur rata-rata ($^{\circ}\text{C}$)

RH_avg = Kelembaban rata-rata (%)

RR = Curah hujan (mm)

Cuaca yang tidak menentu dari hujan terus menerus diikuti panas dan tiba-tiba hujan kembali diduga mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan penyambungan. Selama kegiatan penyambungan berlangsung rerata suhu harian berkisar $25 - 28^{\circ}\text{C}$ dan tergolong suhu normal untuk wilayah Kota Tanjungpinang. Menurut Siregar *et al.*, (2019) suhu rata-rata untuk wilayah kota tanjungpinang berkisar $25 - 27^{\circ}\text{C}$. Tinggi rendahnya suhu dapat mempengaruhi fisiologis dari tanaman seperti fotosintesis, respirasi, penyerapan unsur hara yang akhirnya mempengaruhi pertumbuhan. Rerata curah hujan harian selama proses penyambungan berkisar antara $2,4 - 36,6$ mm. Curah hujan yang demikian dapat dikategorikan sebagai hujan ringan-hujan sedang. Hujan yang terjadi saat penyambungan tanaman dapat menyebabkan adanya titik-titik air di dalam sungkup (mengembun) sehingga dapat meresap/masuk ke dalam sambungan yang belum menyatu sempurna sehingga dapat menyebabkan jaringan sel mati pada bidang sayatan. Kriteria kelembaban udara yang baik yaitu berkisar antara $45-64\%$. Rerata kelembaban harian selama penelitian berkisar antara $84 - 94\%$, artinya kelembaban udara selama proses penyambungan tergolong tinggi. Kelembaban yang tinggi ini dapat memicu tumbuhnya jamur di dalam sungkup. Arianto *et al.*, (2019) bahwa kelembaban yang tinggi mengakibatkan jamur yang tumbuh dapat menyebar secara cepat ke bagian sambungan tanaman sehingga sambungan tersebut busuk, kering kemudian mati.

Selain kondisi lingkungan (suhu, kelembaban dan curah hujan) keterampilan dari tenaga teknis yang melakukan penyambungan dan kebersihan alat yang digunakan juga dapat mempengaruhi keberhasilan sambung pucuk (Ahsan *et al.*, 2019). Kegiatan perbenihan manga T.A. 2022 melibatkan tenaga ahli dari UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau sebanyak 1 orang. Dalam proses penyambungan mangga, tenaga ahli tersebut dibantu oleh tenaga dari BPTP. Kegagalan penyambungan dapat disebabkan

karena peletakan batang atas pada batang bawah kurang sempurna sehingga masih ada celah, akibatnya suplai makanan dari batang bawah tidak dapat mensuplai bagian batang atas nya. Serangan dari organisme pengganggu tanaman (OPT) juga menyebabkan tanaman banyak mengalami kematian karena dalam rentang waktu \pm 1 bulan banyak tanaman yang mati. Data disajikan pada Gambar 468.



Gambar 478. Diagram batang jumlah tanaman mangga yang mati pada Bulan September dan Oktober 2022

Berdasarkan diagram batang diatas terlihat dalam kurun 1 bulan kematian tanaman mangga mengalami kenaikan yang sangat tinggi yaitu 132,36%. Hal ini terjadi karena cuaca yang kurang baik serta adanya serangan OPT. Kebanyakan tanaman yang mati dicirikan dengan batang atas tanaman mangga yang mengering. Ada juga serangan penyakit bercak karat merah akibat jamur *Colletotrichum gloeosporiodes*. Terkait serangan penyakit ini sudah dicegah dengan pemberian fungisida dengan merk *Antracol* dan *Dithane M-45*.



Gambar 469. Tanaman mangga yang mati



Gambar 2. Tanaman mangga yang terserang penyakit bercak merah

Tabel 44. Jumlah tanaman mangga pada bulan Desember 2022

No	Varietas	Jumlah (Batang)
1	Agrigardina	327
2	Arum Manis	161
3	Gedong Gincu	30
4	Sala	127
5	Garifta Gading	110
6	Garifta Merah	107
Total		862

Per tanggal 16 Desember 2022 tanaman mangga yang berhasil hidup sebanyak 862 batang dari target 1.300 batang dengan kata lain target produksi yang dicapai yaitu 66,30%. Hasil yang diperoleh lebih tinggi dari target produksi kegiatan perbenihan T.A. 2021 yaitu sebesar 56,60%. Ini menandakan bahwa kegiatan perbenihan mangga T.A. 2022 berjalan dengan baik. Sebanyak 862 batang bibit tanaman mangga tersebut belum dapat disertifikasi pada tahun ini dan kemungkinan sertifikasi baru dilakukan pada akhir bulan Januari 2023. Menurut Ibu Melda Susanti, S.TP selaku Pengawas Benih Tanaman (PBT) pemeriksaan pertama sebelum dilakukan sertifikasi yaitu saat tanaman berumur 4 bulan setelah dilakukan penyambungan.

Hari Minggu, tanggal 25 Desember 2023 terjadi air pasang tinggi yang menyebabkan tanaman mangga yang berada di BPTP tergenang air laut cukup lama. Terkait hal tersebut maka dilakukan pemindahan bibit tanaman mangga yang tergenang ke KBI 1 yang masih berada di lingkungan BPTP. Bibit tanaman mangga yang dipindah diprioritaskan pada bibit mangga yang tergenang yaitu ada varietas Sala, Garifta Gading dan Garifta Merah sedangkan untuk varietas yang lain sementara masih berada di KBI 2. Dikhawatirkan apabila bibit tanaman mangga tergenang air laut secara terus menerus akan berdampak pada tanaman. Hal ini dikarenakan air laut mengandung garam/natrium tingkat tinggi yang dapat menciptakan lingkungan beracun bagi sistem tanaman. Selain itu juga

adanya garam ini dapat menyerap air dari akar tanaman sehingga dapat menyebabkan tanaman layu kemudian mati.



Gambar 481. Tanaman mangga yang tergenang air laut.



Gambar 482. Proses pemindahan tanaman mangga dari KBI 2 ke KBI 1



Gambar483. Tanaman mangga yang telah dipindahkan di KBI 1.

Capaian Realisasi

Capaian realisasi kegiatan perbenihan mangga pada Tahun Anggaran 2022 sebesar 96,11% dengan uraian sebagai berikut :

- **Masalah dan Tindak Lanjut**
- **Permasalahan**

Dalam pelaksanaan kegiatan perbenihan mangga terdapat beberapa permasalahan diantaranya :

1. BPTP Kepri tidak memiliki lahan yang cukup memadai untuk pelaksanaan kegiatan perbenihan mangga secara mandiri dari awal – akhir kegiatan.
2. BPTP Kepri tidak dapat mengadakan batang bawah tanaman mangga secara mandiri.
3. Tempat pemeliharaan mangga pasca dilakukan sambung pucuk yang sedianya dilakukan bekerjasama dengan BPPSP-TPHP tidak dapat dilaksanakan karena adanya benturan kegiatan yang dilakukan oleh BPTP dengan UPT BPPSP-TPHP terkait penggunaan rumah bibit dimana pada tahun ini UPT BPPSP-TPHP ada program untuk penyiapan bibit tanaman durian.
4. Tidak ada sumber daya manusia (SDM) dari BPTP Kepri yang ahli dalam hal sambung pucuk tanaman mangga.
5. Setelah dilakukan penyambungan ada beberapa tanaman mangga yang tidak berhasil tumbuh atau dapat dikatakan mati.

6. Beberapa tanaman mangga yang berhasil tumbuh diserang oleh beberapa penyakit yang disebabkan oleh jamur, virus maupun hama seperti ulat daun dan belalang.
7. Banyak *polybag* tanaman mangga yang rusak.
8. Sertifikasi pada kegiatan perbenihan T.A. 2022 belum dapat dilaksanakan.
9. Banjir air rob di akhir tahun.

- Pemecahan Masalah

1. Terkait lahan untuk pelaksanaan kegiatan dilaksanakan di 3 lokasi yaitu (1) Lokasi di petani kooperator Bapak Suriono untuk penyiapan batang bawang tanaman mangga; (2) UPTD BPPSP-TPHP Prov. Kepulauan Riau untuk tempat pengambilan entres mangga dan tempat sertifikasi tanaman mangga; dan (3) BPTP Kepulauan Riau untuk tempat proses penyambungan entres pada batang bawah tanaman mangga dan untuk pemeliharaan tanaman sampai tanaman mangga siap disertifikasi.
2. Telah dilakukan pengadaan batang bawah tanaman mangga dengan melibatkan petani kooperator yaitu Bapak Suriono sejumlah 2000 batang yang berasal dari luar daerah dengan varietas mangga lokal. Dan telah dilakukan monitoring terkait pengadaan batang bawah ini dengan hasil bahwa batang bawah yang didatangkan dari luar sudah dipindahkan kedalam *polybag* sebanyak 2000 batang (sesuai permintaan) dengan kondisi terdapat beberapa tanaman yang sudah siap untuk dilakukan penyambungan.
3. Terkait tempat pemeliharaan mangga yang tadinya berada di UPTD BPPSP-TPHP, dialihkan di lokasi BPTP. Tanaman mangga yang akan dijadikan batang bawah sementara ditempatkan di Kebun Bibit Inti yang berada belakang kantor.
4. Terkait SDM yang akan melakukan penyambungan tanaman mangga, BPTP sudah mengirimkan surat permintaan bantuan tenaga ahli dari UPTD BPPSP-TPHP dan rencana kedepannya apabila tenaga ahli dari UPTD BPPSP-TPHP Prov. Kepri sedang melakukan penyambungan, akan ada tenaga kontrak/PPNPM yang membantu sekaligus belajar terkait hal ini.
5. Tanaman mangga yang tidak tumbuh pasca penyambungan, telah dilakukan penyulaman sebanyak 148 tanaman.

6. Terkait pencegahan penyakit yang menjangkit tanaman mangga juga telah dilakukan penyemprotan pestisida dan fungisida oleh teknisi BPTP dengan dosis sesuai takaran setiap 1 minggu sekali.
7. Melakukan penggantian *polybag* yang rusak dengan sedikit menambahkan media tanam, campuran dari tanah hitam, kompos, sekam dan dolomit.
8. Sertifikasi akan dilakukan di awal tahun 2023 saat tanaman berumur 4 bulan setelah penyambungan tentunya bekerjasama dengan UPTD BPPSP-TPHP Provinsi Kepulauan Riau.
9. Tanaman mangga telah dipindahkan di KBI 1 yang aman dari banjir rob.
 - **KESIMPULAN DAN SARAN**
 - **Kesimpulan**
 - a) Target produksi sebesar 66,30 % yaitu sebanyak 862 batang dari target 1.300 tanaman. Persentase tertinggi tanaman mangga yang hidup yaitu mangga varietas Agrigardina (53,17%) dan paling rendah yaitu Gedong Gincu (14,15%).
 - b) Telah didistribusikan sebanyak 1.140 batang bibit tanaman mangga kepada para stakeholder.
 - **Saran**

Kegiatan masih berlangsung sampai tahun depan, untuk itu masih dibutuhkan pendampingan dari UPTD Provinsi Kepulauan Riau terkait proses sertifikasi.

Sasaran 2

Terwujudnya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Efektif dan Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima

Sampai dengan Tahun 2022, telah tercapai 82.55 dari target Nilai 75 (103,36 %) dapat dilihat pada tabel 55.

Tabel 55 . Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM BPTP Kepulauan Riau

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Kinerja
Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Pengembangan Teknologi Pertanian Kepulauan Riau	%	75	82.55	110.67%

Tabel 56. Hasil Penilaian Zona Integritas BPTP Kepulauan Riau Oleh Tim Asessor

No.	PENILAIAN	BOBOT	NILAI	%
A.	PENGUNGKIT	60,00	49,79	
I.	PEMENUHAN	30,00	23,00	77,34
1.	Manajemen Perubahan	4,00	3,89	97,25
2.	Penataan Tata Laksana	3,50	2,69	76,95
3.	Penataan Sistem Manajemen SDM	5,00	4,01	80,22
4.	Penguatan Akuntabilitas	5,00	3,45	69,04
5.	Penguatan Pengawasan	7,50	4,89	65,18
6.	Peningkatan Pelayanan Kualitas Publik	5,00	4,27	85,32
II	REFORM	30,00	26,59	86,63
1.	Manajemen Perubahan	4,00	3,25	81,25
2.	Penataan Tata Laksana	3,50	3,34	95,29
3.	Penataan Sistem Manajemen SDM	5,00	3,00	60,00
4.	Penguatan Akuntabilitas	5,00	4,51	90,10
5.	Penguatan Pengawasan	7,50	7,50	100,00
6.	Peningkatan Pelayanan Kualitas Publik	5,00	5,00	100,00
TOTAL PENGUNGKIT			49,79	82,98
B.	HASIL	40,00	32,76	
I.	BIROKRASI YANG BERSIH DAN AKUNTABEL	22,50	17,88	79,47
1.	Nilai Survey Persepsi Korupsi (Survei Eksternal : Indeks Persepsi Anti Korupsi/	17,50	14,13	80,75

	IPAK)			
2.	Capaian Kinerja Lebih Baik dari pada Capaian Kinerja Sebelumnya	5,00	3,75	75,00
II.	PELAYANAN PUBLIK YANG PRIMA	17,50	14,88	85,00
1.	Nilai Persepsi Kualitas Pelayanan (Survei Eksternal : Indeks Persepsi Kualitas Pelayanan Publik / IPKP)	15,50	14,88	85,00
TOTAL HASIL			32,76	81,89
NILAI EVALUASI REFORMASI BIROKRASI				82,55

	Gambar 474. SK Hasil Penilaian Mandiri Pembangunan ZI Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Tahun 2022

Sasaran 3

Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas

Sampai dengan Tahun 2021, telah tercapai 90 dari target Nilai 90 (100 %) dapat dilihat pada tabel 57.

Tabel 57. Nilai Kinerja Anggaran Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Kinerja
Nilai Kinerja Anggaran Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian	%	90	86,32	95,91 %

Nilai Kinerja berdasarkan peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 214/PMK.02/2017 tentang pengukuran dan evaluasi kinerja anggaran atas pelaksanaan

rencana kerja dan anggaran Kemenerian Negara/Lembaga adalah evaluasi kinerja anggaran yang dilakukan untuk menghasilkan informasi kinerja mengenai penggunaan anggaran dalam rangka pelaksanaan kegiatan atau program dan pencapaian keluaranya. Evaluasi kinerja anggaran atas aspek implementasi dilakukan dengan mengukur variable sebagai berikut (a) capaian keluaran (output), b) penyerapan anggaran, c) efisiensi dan d) konsistensi penyerapan anggaran terhadap perencanaan.

Nilai kinerja BPTP Kepulauan Riau hingga tanggal 31 Desember 2022 mencapai 86,32 % dari target 90 %.,dengan rincian sebagai berikut a) capaian keluaran (output) 100 %, b) penyerapan anggaran 96, 22 %, c) efisiensi 3,78 % dan d) konsistensi penyerapan anggaran terhadap perencanaan 90,56 %, dapat dilihat pada lapiran gambar.



Gambar 485. Nilai kinerja BPTP Kepulauan Riau Tahun 2022 Berdasarkan Aplikasi <https://smart.kemenkeu.go.id/>

1. Perbandingan Capaian Tahun 2020,2021 dan Tahun 2022

Pengukuran perbandingan capaian indicator kinerja antara tahun 2020, 2021 dan 2022 didasarkan pada indicator kinerja yang terdapat pada perjanjian kinerja tahun 2022. Secara rinci

perbandingan capaian indicator kinerja antara tahun 2020,2021 dan tahun 2022 dapat dilihat pada tabel 58

Tabel 58. Perbandingan Capaian Tahun 2020, 2021 dan Tahun 2022

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Tahun 2020		Tahun 2021		Tahun 2022	
			Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi
1	Dimanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)	13 Teknologi	13 Teknologi	14 Teknologi	14 Teknologi	15 Teknologi	15 Teknologi
		Rasio hasil pengkajian (output akhir) Spesifik Lokasi terhadap seluruh output hasil pengkajian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan (persen)	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %
2	Terselenggaranya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang efektif dan efisien, dan berorientasi pada layanan	Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Pengkajian Teknologi Kepulauan Riau (Nilai)	64	69,41	65	82.50	75	82,55

	prima							
3	Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	Nilai Kinerja Anggaran Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Riau (berdasarkan regulasi yang berlaku) (Nilai)	90	89.15	90	90.33	90	86,32

2. Capaian Kinerja Keuangan

Capaian kinerja keuangan pada kegiatan BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 59.

Tabel 59. Capaian Kinerja Keuangan BPTP Balitbangtan Kepulauan Riau tahun 2022

No.	Program/Kegiatan	Nama Kegiatan	Anggaran (Rp)	Realisasi (Rp)	Persentase
1.	Program Riset dan Inovasi Ilmu dan Pengetahuan dan Teknologi	Benih Padi 1. Produksi Benih Sebar Padi	58.009.000	49.996.542	86.96
		Benih Tanaman Pangan Lainnya 2. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Kedelai (1 Ha)	50.000.000	49.048.708	98.10
		3. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Sorgum (1 Ha)	50.000.000	47.369.800	94,74
		Benih Tanaman Buah 4. Pendampingan Produksi Benih dan Usaha Pertanian Tanaman Mangga (1300 Batang)	50.000.000	48.057.500	96.12
2.	Program Dukungan Manajemen	Layanan Umum 5. Ketatausahaan, Kepegawaian (SDM), Rumah Tangga dan Perlengkapan	60.500.000	57.803.011	95.54
		6. Informasi, Wabsite, Perpustakaan, Data Base,	20.100.000	20.100.000	100.00

Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) tahun 2022

	dan PPID				
	7. Sinkronisasi dan Koordinasi Manajemen	53.771.000	52.635.075	97.89	
	Layanan Perkantoran				
	8. Gaji dan Tunjangan	1.681.829.000	1.638.250.605	97.41	
	9. Operasional dan Pemeliharaan Kantor	1.122.246.000	1.082.313.065	96.44	
	Layanan Sarana dan Prasarana Internal				
	10. Pengadaan Perangkat Pengolah Data dan Komunikasi	85.000.000	84.965.650	99.96	
	Layanan Perencanaan dan Penganggaran				
	11. Program dan Anggaran	53.000.000	51.125.574	96.46	
	12. Sinkronisasi Kegiatan (Bimtek)	140.000.000	139.809.545	99.88	
	13. Perencanaan Standar Instrumen Spesifik Lokasi	100.000.000	97.743.608	97.74	
	Layanan Pemantauan dan Evaluasi				
	14. Pelaporan, Monev dan SPI	50.000.000	45.564.330	91.13	
	15. Pengembangan Data Base dan Identifikasi Potensi Sumberdaya Pertanian di Kepri	21.000.000	19.706.421	93.84	
	Layanan Manajemen Kinerja Internal				
	16. Layanan Manajemen Keuangan (SAI, BMN,SAP)	33.100.000	30.698.046	92.74	
	17. Layanan Keuangan UAPPA-BW	36.750.000	32.790.900	89.23	

Anggaran dan Realisasi

Dalam melaksanakan tupoksinya sebagai unit pelaksana teknis dibidang pengkajian dan pengembangan Satker BPTP Kepulauan Riau pada TA. 2022 didukung oleh sumber dana yang berasal dari Dana APBN dalam bentuk Rupiah Murni (RM)..

Realisasi belanja dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip penghematan dan efisiensi, namun tetap menjamin terlaksananya kegiatan-kegiatan sebagaimana yang telah ditetapkan

dalam Rencana Kerja Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKA-KL). Realisasi anggaran dapat dilihat pada Tabel 60 dibawah ini.

Tabel 60. Anggaran dan Realisasi Tahun 2022.

No	Jenis Belanja	Pagu DIPA Revisi (Rp)	Realisasi (Rp)	Sisa Dana (Rp)	Jumlah Diblok/Revisi (Rp)	Realisasi (%)
1	Pegawai	1,681,829,000	1,623,546,605	58,282,395	0	96.53
2	Belanja Barang	1,898,476,000	1,818,375,475	80,100,525	0	95.78
3	Modal	85,000,000	84,965,650	34,350	0	99.96
	Jumlah	3,665,305,000	3,526,887,730	138,417,270	0	96.22

Dari total anggaran DIPA BPTP Kepri tahun 2022 sejumlah **Rp. 3,665,305,000,-** telah direalisasikan belanja sampai dengan 31 Desember 2022 sebesar **Rp. 3,526,887,730,-** atau **96,22 %** dari anggaran DIPA. Belanja tersebut digunakan untuk keperluan belanja barang (kegiatan kantor dan pengkajian) dan belanja modal (pengadaan alat/barang modal). Dalam pelaksanaan anggaran, digunakan prinsip efektif, efisien dan ekonomis serta transparan. Nilai manfaat dari penggunaan anggaran yang didukung oleh tertib administrasi juga sangat diperhatikan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka pada tahun 2022 masih tersisa **Rp 138,417,270, - (3,78%)** anggaran yang tidak digunakan.

IV. PENUTUP

Secara umum hasil analisis evaluasi kinerja dan capaian kinerja menunjukkan bahwa kinerja kegiatan BPTP Kepulauan Riau Tahun 2022 telah dicapai dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh capaian indikator kinerja kegiatan pengkajian BPTP Kepulauan Riau tahun 2021, terutama indikator masukan (*input*) dan hasil (*outcome*), umumnya telah terealisasi sesuai dengan target atau tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya kecuali kegiatan perbenihan yang mengalami gagal panen sehingga target tidak tercapai. Dengan kata lain, kegiatan yang direncanakan telah dapat dilaksanakan dengan baik. Untuk indikator hasil, evaluasi secara umum menunjukkan bahwa kegiatan BPTP Kepulauan Riau memiliki hasil yang baik bagi penggunanya. Hal ini mencakup keluaran kegiatan pengkajian maupun kegiatan pendampingan, juga menunjukkan kinerja yang baik. Meskipun demikian, ke depan masih diperlukan upaya peningkatan kinerja. Perbaikan kinerja dapat dilakukan salah satunya melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia serta kerjasama yang baik dengan instansi terkait lainnya, sehingga kualitas kegiatan yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik bagi pengambil kebijakan maupun petani, sebagai pengguna akhir paket teknologi yang dihasilkan selama ini.

Dalam pelaksanaan kegiatannya, BPTP Kepulauan Riau juga menghadapi berbagai hambatan dan kendala. Sebagai Satker baru, tahun kedua cukup berat karena harus melaksanakan program dan beban kerja yang cukup banyak serta sosialisasi dan koordinasi yang masif dengan *stakeholder* di wilayah kerja BPTP Kepulauan Riau. Kendala utama yang dihadapi BPTP Kepulauan Riau selama tahun 2022 yaitu keterbatasan SDM, dimana pada Tahun 2022 fungsional Peneliti beralih ke Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) sebanyak 6 orang. Bahkan karena keterbatasan SDM ini, beban kerja setiap pegawai cenderung lebih besar dari kapasitas yang tersedia.