

# **DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN DI PROVINSI GORONTALO**



**LAPORAN  
TAHUNAN 2021**



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN GORONTALO  
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2022**

# KATA PENGANTAR



Segala puji hanya bagi Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya Laporan Tahunan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (BPTP alitbangtan) Gorontalo dapat diselesaikan. Dalam peranannya sebagai corong inovasi teknologi pertanian di daerah dan inovator hasil-hasil penelitian sehingga dapat dengan mudah diadopsi petani, BPTP Gorontalo berorientasi pada kebutuhan pengguna teknologi.

Laporan ini disusun sebagai salah satu instrumen pertanggungjawaban dan sekaligus sebagai evaluasi dalam penyempurnaan rencana capaian kinerja pada tahun yang akan datang. Laporan tahunan ini berisi pertanggungjawaban hasil pelaksanaan anggaran tahun 2021 yang menyatu pada tupoksi BPTP Gorontalo.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahun 2021 secara keseluruhan telah sesuai dengan tugas dan fungsi BPTP Gorontalo dengan melaksanakan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi melalui inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi, pelaksanaan penelitian, pelaksanaan pengembangan teknologi dan diseminasi hasil pengkajian, penyiapan kerjasama, pemberian pelayanan teknis kegiatan pengkajian serta pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terimakasih atas kerjasama yang baik dari berbagai pihak selama proses penyusunan laporan ini, saran maupun kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Gorontalo, Desember 2021

Kepala Balai,

Dr. Amin Nur, SP, M.Si.  
NIP. 197608172001121001

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
I. PENDAHULUAN.....	7
II. MANAJEMEN BALAI .....	9
2.1. Struktur Organisasi.....	9
2.2. Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Dana, Sarana dan Prasarana .....	18
2.3. Program Utama, Sumber Dana dan Realisasi Anggaran .....	22
2.4. Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian .....	27
III. PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI .....	37
3.1 Perakitan Paket Teknologi Budidaya Jagung Toleran Kekeringan dan Naungan.....	37
3.2 Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali Mendukung Program SIKOMANDAN.....	39
3.3 Kajian Teknologi dan Pemanfaatan Limbah Pascapanen Kelapa .....	40
3.4 Pengkajian Teknologi Larikan Padi Gogo Di Bawah Naungan .....	42
IV.    DISEMINASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI.....	44
4.1 Pengembangan Informasi Komunikasi, Pameran, dan Diseminasi Mobile .....	44
4.2 Penguatan Taman Agro Inovasi .....	46
4.3 Pendampingan Inovasi dalam Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Korporasi ..	48
4.4 Pemetaan Potensi Sumberdaya Pertanian Wilayah di Provinsi Gorontalo .....	50
4.5 Pendampingan Pelaksanaan Program dan Kegiatan Utama Kementerian Pertanian .....	52
4.6 Pengembangan Model Perbibitan Ayam KUB Inti Plasma.....	53
4.7 Pengembangan Ayam KUB Berbasis Rumah Tangga .....	55
4.8 Perbibitan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) dan Sensi Balitbangtan .....	56
4.9 Sumber Daya Genetik yang Terkonversi dan Terdokumentasi.....	58
4.10 Pengembangan Pola Tanam Untuk Peningkatan Indeks Pertanaman (PIP) .....	60
4.11 Akselerasi Diseminasi Melalui Cafe Inovasi dan BPTP Mobile .....	62
4.12 Peningkatan Kapasitas Penyuluh Daerah.....	64
4.13 Kaji Terap Inovasi Pertanian .....	66
4.14 Temu Tugas Peneliti - Penyuluh Balitbangtan dan Penyuluh Daerah.....	68
4.15 Dukungan Perbenihan Sebar Komoditas Padi.....	69
4.16 Produksi Benih Padi Biofortifikasi .....	71
4.17 Dukungan Perbenihan Sebar Komoditas Jagung Hibrida .....	72
4.18 Dukungan Pemeliharaan Produksi Bibit Cengkeh .....	73
4.19 Hilirisasi Teknologi dan Inovasi Balitbangtan di Provinsi Gorontalo .....	76
VI.    PENUTUP.....	82

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Sebaran Jumlah PNS Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Jabatan TA 2021 .....	18
Tabel 2. Daftar Pegawai yang Mengikuti Diklat/Ujian/Kursus Jangka Pendek Tahun 2021 .....	19
Tabel 3. Daftar pegawai Tugas Belajar dan Ijin Belajar Januari s.d Desember 2021 .....	19
Tabel 4. Sebaran pegawai berdasarkan status dan tingkat pendidikan Tahun 2021 .....	20
Tabel 5. Sebaran Pegawai BPTP Gorontalo berdasarkan jenis disiplin ilmu Tahun 2021 .....	20
Tabel 6. Data Kenaikan Pangkat PNS BPTP Gorontalo Periode Oktober 2021.....	21
Tabel 7. Pejabat Pengelola Keuangan BPTP Gorontalo .....	23
Tabel 8. Pagu Awal dan Revisi Anggaran BPTP Balitbangtan Gorontalo Tahun 2021 .....	23
Tabel 9. Rincian Pagu dan Realisasi Belanja per 27 Desember 2021.....	24
Tabel 10. Jumlah dokumen kerjasama dalam bentuk MOU dan PKS selama tahun 2021 .....	28
Tabel 11. Hasil Evaluasi Nilai Persepsi, Interval IKM, Interval Konversi IKM, Mutu Pelayanan..	33
Tabel 12. Kegiatan RPTP dan ROPP BPTP Gorontalo T.A. 2021 .....	35
Tabel 13. Kegiatan RDHP dan RODHP BPTP Gorontalo Tahun 2021 .....	35
Tabel 14. Sebaran Pelaksanaan Hilirisasi Pengembangan Rumah Pangan Lestari .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Gorontalo T.A. 2021 .....	9
Gambar 2. Hasil pengukuran kinerja layanan publik BPTP Gorontalo .....	32
Gambar 3. Pengukuran Kinerja Layanan Publik BPTP Gorontalo Terhadap Tujuan Pengunjung .....	32
Gambar 4. Nilai IKM per Jenis Pelayanan.....	34
Gambar 5. Pendampingan Kegiatan Paket Teknologi BUJAKA .....	38
Gambar 6. Kondisi Pertanaman Penerapan Paket Teknologi BUJAKA.....	38
Gambar 7. Pelaksanaan Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali .....	40
Gambar 8. Produksi minyak kelapa murni dengan metode DME .....	41
Gambar 9. Surat izin usaha dan Produk dalam berbagai kemasan dan Izin Usaha .....	42
Gambar 10. Kegiatan pengkajian teknologi larikan padi gogo di bawah naungan .....	43
Gambar 11. Pelaksanaan publikasi berupa buku tahunan, leaflet dan kalender 2022.....	45
Gambar 12. Pelaksanaan Bimbingan Teknis serta Pameran Pameran tanaman hias .....	45
Gambar 13. Pelaksanaan mendukung Hari Pangan Sedunia 2021 .....	46
Gambar 14. Penataan display varietas sayuran dan buah Litbang, IPB dan Swasta.....	47
Gambar 15. Display hidroponik sayur dan buah di Taman Agro Inovasi .....	48
Gambar 16. Bimbingan teknis dan pelatihan bagi masyarakat.....	48
Gambar 17. Kunjungan ke Tagrinov OPAL Balitbangtan BPTP Gorontalo .....	48
Gambar 18. Penerapan komponen teknologi PTT Budidaya .....	50
Gambar 19. Potensi Sumber Daya Pertanian .....	51
Gambar 20. Dukungan Program Kostratani di Kab. Bone Bolango dan Kota Gorontalo .....	53
Gambar 21. Kegiatan pendampingan program strategis kementan, Kab. Gorontalo .....	53
Gambar 22. Kegiatan pendampingan program strategis kementan.....	53
Gambar 23. Rapat Koordinasi dan Kunjungan LO Pusat Badan SDM Pertanian.....	53
Gambar 24. Kegiatan Pengembangan Model Perbibitan Ayam KUB Inti Plasma.....	54
Gambar 25. Kandang Inti, Desa Tunggulo Kecamatan Tilong Kabila .....	55
Gambar 26. Koordinasi dan survey CPCL serta sapronak .....	56
Gambar 27. Pelaksanaan kegiatan distribusi sapronak dan DOC di RTM sasaran .....	56
Gambar 28. Pelaksanaan vaksinasi dan pembuatan jamu herbal untuk ayam .....	56
Gambar 29. Koordinasi, sosialisasi dan penerimaan kunjungan dari stakeholder terkait .....	57
Gambar 30. Proses pengumpulan telur, penetasan, panen DOC sensi .....	58
Gambar 31. Mangga Dulamayo khas Kabupaten Gorontalo .....	59
Gambar 32. Durian Pinogu khas Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango.....	59
Gambar 33. Tanaman Durian Sumalata .....	60
Gambar 34. Proses penanaman hingga panen kegiatan penerapan inovasi teknologi .....	61
Gambar 35. Survei persepsi petani terhadap jagung VUB dan pengeringan jagung .....	61
Gambar 36. Pelaksanaan diseminasi dan sosialisasi KATAM terpadu kepada petani, penyuluh, dan stakeholder terkait secara luring maupun daring.....	61
Gambar 37. Display Produk Balitbangtan Balitbangtan BPTP Gorontalo di Café Inovasi .....	63

Gambar 38. Layanan wadah konsultasi di Gedung Café Inovasi dan Layanan Diseminasi melalui Aplikasi Smartphone BPTP Mobile .....	63
Gambar 39. Kontribusi dalam system layanan informasi Rice Doktor.....	64
Gambar 40. Koordinasi kegiatan dengan stakeholder terkait .....	65
Gambar 41. Pelaksanaan peningkatan kapasitas penyuluh daerah secara virtual.....	65
Gambar 42. Buku komik pengolahan hasil hortikultura .....	65
Gambar 43. Kegiatan Kaji Terap Inovasi Pertanian Komoditas Bawang Putih .....	67
Gambar 44. Pelaksanaan Kegiatan Kaji Terap Inovasi Pertanian Komoditas Bawang Putih di Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo.....	67
Gambar 45. Penanaman uji adaptasi bawang putih menggunakan di KP BPTP Gorontalo .....	67
Gambar 46. Performa umbi bawang putih varietas impor dan varietas lokal.....	68
Gambar 47. Pelaksanaan Kegiatan temu tugas.....	69
Gambar 48. Pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber padi .....	70
Gambar 49. Pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber padi varietas Nutri Zinc .....	72
Gambar 50. Pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber Jagung Hibrida dan kendala yang dihadapi pada musim penghujan yang menyebabkan kegagalan panen. ....	73
Gambar 51. Pelaksanaan pemeliharaan bibit cengkeh.....	75
Gambar 52. Pelaksanaan sertifikasi bibit cengkeh .....	75
Gambar 53. Pelaksanaan distribusi dan penerimaan bibit oleh petani di Kabupaten Goronta... ..	75
Gambar 54. Pelaksanaan perbenihan padi dan jagung .....	77
Gambar 55. Pelaksanaan temu tugas peneliti-penyuluh.....	79
Gambar 56. Pendampingan Rumah Pangan Lestari.....	81
Gambar 57. Pelaksanaan kegiatan pembibitan ayam KUB dan Sensi .....	81

## **I. PENDAHULUAN**

Program pengkajian BPTP Gorontalo disusun atas dasar potensi sumberdaya lahan yang dominan di wilayah Gorontalo, meliputi lahan sawah irigasi, lahan kering dataran rendah dan dataran tinggi, dan lahan sawah tadah hujan. Sistem usahatani yang dikembangkan dalam setiap tipe sumberdaya tersebut berbasis komoditas unggulan dan bersifat lintas komoditas atau lintas sub sektor. Sebagai konsekuensinya, pengkajian untuk mendapatkan teknologi spesifik lokasi pada masing-masing tipe lahan tersebut harus dilakukan oleh Tim Peneliti yang bersifat lintas disiplin. Berdasarkan arahan terakhir dari Badan Litbang Pertanian, ada tiga belas program utama yang bisa dilakukan oleh BPTP Gorontalo, yaitu:

1. Pengkajian inovasi pertanian unggulan spesifik agroekosistem, dengan indikator utama jumlah inovasi pertanian.
2. Penyediaan dan penyebarluasan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah jenis materi inovasi.
3. Pendampingan program strategis pembangunan pertanian wilayah, dengan indikator utama jumlah program strategis pembangunan pertanian wilayah yang mencapai sasaran.
4. Advokasi teknis dan kebijakan operasional pembangunan pertanian wilayah, regional dan nasional, dengan indikator utama jumlah rekomendasi.
5. Pengembangan kerjasama nasional dan internasional dalam pengkajian dan pendayagunaan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah laporan kerjasama pengkajian, pengembangan dan pemanfaatan inovasi pertanian.
6. Koordinasi dan sinkronisasi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian.
7. Penyediaan petunjuk pelaksanaan (juklak) /petunjuk teknis (juknis) pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah juklak/juknis.
8. Penguatan manajemen perencanaan dan evaluasi kegiatan serta administrasi institusi, dengan indikator utama jumlah dokumen perencanaan dan evaluasi kegiatan serta administrasi keuangan, kepegawaian dan sarana prasarana.
9. Peningkatan kualitas manajemen institusi, dengan indikator utama jumlah dokumen pedoman penerapan ISO 9001:2015

10. Pengembangan kompetensi SDM, dengan indikator utama jumlah SDM yang meningkat kompetensinya.
11. Peningkatan pengelolaan laboratorium, dengan indikator utama jumlah laboratorium yang produktif.
12. Peningkatan pengelolaan kebun percobaan, dengan indikator utama jumlah kebun percobaan yang produktif.
13. Peningkatan pengelolaan website dan database, dengan indikator utama Jumlah website dan database yang ter-update secara berkelanjutan.

Tiga belas program di atas terkait dengan kegiatan Penelitian Pengkajian dan Diseminasi, serta Program yang lebih menyentuh dan mendukung penguatan kelembagaan internal BPTP Gorontalo Laporan Tahunan 2021 ini menyajikan berbagai hal yang menyangkut manajemen Balai dan hasilhasil pengkajian yang dilaksanakan setahun terakhir secara ringkas. Hasil pengkajian secara utuh dan lengkap dapat dibaca pada laporan kegiatan yang disusun oleh masing-masing penanggungjawab kegiatan.

## II. MANAJEMEN BALAI

### 2.1. Struktur Organisasi

Susunan Organisasi dan Tata Kerja BPTP Gorontalo diatur dan mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) Nomor 44 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Organisasi BPTP Gorontalo terdiri dari : (a) Kepala BPTP, (b) Sub Bagian Tata Usaha dan (c) Sub Koordinator Kerjasama Pelayanan Pengkajian (Gambar 1). Disamping organisasi struktural, dalam rangka pelaksanaan tugas pokok BPTP Gorontalo mempunyai Koordinator - Koordinator Penelitian dan Pengkajian yang berada langsung dibawah Kepala BPTP. Secara operasional, Koordinator Penelitian dan Pengkajian berfungsi melaksanakan kegiatan penelitian spesifik lokasi dan memadukan program kegiatan penelitian/pengkajian antar sub sektor dan mempersiapkan proposal penelitian/pengkajian.



Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Gorontalo T.A. 2021

Selain jabatan struktural tersebut di atas, BPTP Gorontalo juga didukung oleh Kelompok Peneliti, Kelompok Penyuluh dan Kelompok Fungsional Lainnya serta dukungan dari Staf Teknis dan Staf Administrasi. Sesuai dengan SK Kepala Badan Litbang No. 117/SK/OT.210/X/2001 tanggal 10 Oktober 2001 maka seluruh BPTP di wilayah diarahkan untuk membentuk Koordinator Program dan Evaluasi dengan tugas membantu Kepala Balai dalam mempersiapkan, menyusun dan mengkoordinasikan program pengembangan penelitian/pengkajian di wilayah. Berdasarkan SK tersebut maka Koordinator Program dan Evaluasi BPTP Gorontalo adalah Dr. Andi Yulyani Fadwiwati, SPT, MSi.

Sesuai dengan sistem penganggaran keuangan berdasarkan kinerja pada Satker BPTP Gorontalo, maka dalam melakukan manajemen keuangan Balai dilakukan oleh petugas-petugas berikut : (a) Kepala Balai selaku Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) bertanggungjawab atas timbulnya pengeluaran keuangan dalam memfasilitasi operasional teknis kegiatan, merumuskan kebijaksanaan, pengendalian dan pelaporan pelaksanaan DIPA, (b) Bendahara DIPA bertanggungjawab dalam melakukan manajemen arus keluar masuknya anggaran, pencatatan, penerimaan dan pengurusan SPJ keuangan dalam DIPA berdasarkan Undang - Undang peraturan yang berlaku, serta (c) Kepala Sub Bagian Tata Usaha bertugas sebagai P4 bertanggungjawab dalam pengujian, pengendalian dan penerbitan surat perintah membayar (SPM). Dalam pelaksanaannya seluruh pejabat di atas dibantu oleh petugas pembantu yang dituangkan dalam SK. Kepala Balai.

### **2.1.1. Susunan Organisasi**

#### ◆ Susunan Pejabat Struktural

**I.** Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (Eselon IIIa)

**II.** Kepala Sub Bagian Tata Usaha (Eselon IVa)

Koordinator Keuangan (Non Eselon).

Koordinator Kepegawaian (Non Eselon).

Koordinator Perlengkapan dan Rumah Tangga (Non Eselon).

Kepala IP2TP Tilongkabila (Non Eselon)

**III.** Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian (Non Eselon)

Koordinator Program dan Evaluasi (Non Eselon)

Koordinator Kerjasama dan Informasi Teknologi (Non Eselon).

Koordinator Publikasi dan Diseminasi (Non Eselon).

#### ◆ Susunan Personalia

Kepala Balai	:	Dr. Amin Nur, SP, MSi
Kepala Sub Bagian Tata Usaha	:	Nova Maya Muhammad, SP
Koordinator Kepegawaian	:	Rony Pakadja, SP
Pembantu Urusan Kepegawaian	:	Elpi S. Nai, Amd
Inventaris Barang	:	Nur Rahman
Membantu Inventaris Barang	:	Sulastri Puyo
Petugas sarana dan Prasarana	:	Sukarto, SP
Pengelolaan Sarana Teknis	:	Ibrahim Laita
Barang Persediaan/ Operator SIMAK-BMN	:	Sisvan Monoarfa
Pengadaan Barang	:	Muh. Fitrah Irawan Hannan, SP, MSi

Pembantu Urusan Keuangan dan pelaporan	:	Dwi Rohmadi, Spt., M.Sc
Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)	:	Non Botutihe, SP
Bendahara Pengeluaran	:	Rony Pakaja, SP
Bendaharawan Rutin Gaji	:	Nurhayun Kobi
Bendaharawan Penerima	:	Risman Djafar, A.Md
SAI	:	Sisvan Monoarfa
SIMAK-BMN	:	Sukarto, SP
Unit Pengelola IP2TP Tilongkabila	:	Fatmah Sari Indah Hiola, SP
Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian	:	
Koordinator Kerjasama dan Inotek	:	
Penyusun Bahan Kerjasama	:	Surya, SPT, MSi
Pengumpul Data	:	Adriyanto Kuku
Koordinator Publikasi dan Diseminasi	:	Dr. Patta Sija, SSi, MSi
Bagian Perpustakaan	:	Heppy Prasilia Hariyani, SP
	:	Nitam Kasim, Amd
Pengelola Unit Produksi Benih Sumber	:	Neni Wahyuni
Pengelola Laboratorium Tanah Dan Tanaman	:	Dr. Andi Yulyani Fadwiwaty, SP, MSi
	:	Muhammad Fitrah Irawan, SP, MSi
	:	Santty Fuji Pomalingo
Koordinator Program dan Evaluasi	:	Dr. Andi Yulyani Fadwiwaty, SP, MSi
Penyusun Rencana kegiatan dan anggaran	:	Rosdiana, SP
	:	Ammini Amrinah Saragih. SP, MSi
	:	Erny Rossanti Maruapey, S.TP.,. M.P.
Kelompok Jabatan Fungsional	:	Jaka Sumarno, STP, MSi
Kelompok Peneliti	:	Dr. Andi Yulyani Fadwiwaty, SPT, MSi
	:	Dr. Aisyah Ahmad, STP, MSi
	:	Ari Abdul Rouf, SPT, MSi
	:	Dwi Rohmadi, SPT, MSi
	:	Muhammad Yusuf Antu, SP, MSi
	:	Muhammad Fitrah Irawan, SP, MSi
	:	Erni Rosita, SP, MSi
	:	Nanang Buri, SP, MSi
	:	Surya, SPT, MSi
	:	Serli Anas, SP
	:	Erwin Nadjamuddin, SP
Kelompok Penyuluh	:	Soimah Munawaroh, SP
	:	Fatmah Sari Indah H, SP
	:	Heppy Prasilia Herayani, SP
	:	Rosdiana, SP
	:	Sukarto, SP
	:	Wasirin, SP
Teknisi Litkayasa	:	Santty Fuji Pomalingo
	:	Hasyim Djamalu Moko
	:	Aryandi Kurnia
	:	Sitti Yuliana Haris

### **2.1.2. Uraian Tugas**

#### **I. Kepala Balai**

- a. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan penelitian, pengujian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik wilayah;
- b. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan penyempurnaan program penelitian pertanian di wilayah kerjanya;
- c. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan penyampaian paket teknologi sebagai bahan materi penyuluhan pertanian;
- d. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan pelayanan sarana teknik dan administrasi tata usaha Balai;
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan Balai;
- f. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Bogor.

#### **II. Kepala Sub Bagian Tata Usaha**

- a. Menyelenggarakan urusan kepegawaian, surat - menyurat dan kearsipan;
- b. Menyelenggarakan urusan rumah tangga dan perlengkapan
- c. Menyelenggarakan urusan keuangan;
- d. Bersama Sub Koordinator Kerjasamadan Pelayanan Pengkajian membuat laporan kegiatan Balai;
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan administrasi tata usaha; f. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai

#### **IIa. Koordinator Kepegawaian**

- a. Mengumpulkan dan menganalisa data untuk menyusun rencana kebutuhan pegawai dan pengembangan pegawai serta mengurus usulan pendidikan dan latihan, ujian dinas, penerimaan penghargaan dan tanda jasa;
- b. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data kepegawaian untuk penyusunan konsep laporan kepegawaian sistem informasi manajemen kepegawaian;
- c. Mengumpulkan, dan menyajikan bahan serta memproses usul mutasi kepegawaian yang meliputi pengangkatan pegawai baru, pengangkatan dalam jabatan, kenaikan pangkat struktur/fungsional, pemberhentian sementara dalam jenjang jabatan fungsional, pemindahan, peninjauan kemGorontalo pemberhentian dan pensiunan pegawai;

- d. Melakukan urusan tata usaha kepegawaian meliputi pencatatan Buku Induk, daftar urut kepangkatan (DUK), daftar Nominatif dan Biodata kepegawaian;
  - e. Mengumpulkan dan menganalisa data serta memproses pemberian cuti pegawai, bantuan sosial, kesehatan dan peningkatan kesejahteraan pegawai, serta perijinan yang berkaitan dengan kepegawaian; Mengumpulkan bahan, menyiapkan usul data, memproses kenaikan gaji berkala;
  - f. Menghimpun, mengelola, memproses dan mendokumentasikan SKP PNS, dan Hasil Penilaian Angka Kredit Pejabat fungsional serta berkas - berkas lainnya;
  - g. Menghimpun, mengelola, mendokumentasikan dan mendistribusikan peraturan perundang – undangan dan Surat Keputusan yang berhubungan dengan kepegawaian;
  - h. Menghimpun, mengelola dan melakukan evaluasi daftar hadir pegawai;
  - i. Menyiapkan penyelenggaraan sumpah PNS, pelantikan pejabat struktural dan pengukuhan pejabat fungsional serta penelitian khusus pegawai dan pembinaan mental/jiwa korps pegawai;
  - j. Menyiapkan dan memproses Kartu Taspen, Askes, Karpeg, Karis, Karsu serta pencantuman gelar dan penyelesaian kasus pegawai;
  - k. Menyiapkan dan menyelenggarakan kegiatan upacara, rapat, penerimaan tamu dan pelayanan tata usaha pimpinan;
  - l. Melakukan urusan kearsipan, surat menyurat dan dokumen;
  - m. Melakukan urusan surat masuk dan surat keluar serta pengiriman dan penerimaan berita melalui telex, telegram, radio telekomunikasi dan faksimile;
  - n. Bertanggung jawab kepada Kepala Sub Bagian Tata Usaha.
- IIb. Koordinator Perlengkapan dan Urusan Rumah Tangga**
- a. Mengumpulkan, mengelola dan menyajikan data perlengkapan untuk pembuatan konsep laporan berkala, mutasi dan inventarisasi perlengkapan lingkup kantor Balai;
  - b. Menyusun rencana kebutuhan, mengurus administrasi penyaluran dan penerimaan perlengkapan serta menyiapkan dan memproses usul, menghapus perlengkapan perkantoran;
  - c. Melakukan urusan pembayaran listrik, air, telepon, sarana lain serta perijinan pemasukan barang luar negeri;

- d. Mengatur dan memelihara penggunaan kendaraan dinas beserta perlengkapannya;
- e. Mengatur dan memelihara gedung, halaman, guest house/mess, sarana kantor serta melaksanakan urusan tata letak ruang, kebersihan, ketertiban dan keamanan kantor;
- f. Mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan mendokumentasikan data perlengkapan untuk menyusun laporan dan sistem informasi manajemen lingkup balai;
- g. Menghimpun, mengelola, mendokumentasikan serta mendistribusikan peraturan perundang - undangan dan Surat Keputusan yang berkaitan dengan perlengkapan dan rumah tangga;
- h. Bertanggung jawab kepada Kepala Sub Bagian Tata Usaha

**IIc. Koordinator Keuangan dan Pelaporan**

- a. Menyusun bahan untuk penyusunan buku biaya;
- b. Mengusulkan pengajuan Bendaharawan Rutin secara tertib dengan mengacu SK. Menteri Pertanian Nomor : 363 Th 1995;
- c. Melakukan urusan gaji, lembur, beras, perjalanan dinas dan pindah/mutasi pegawai;
- d. Mengumpulkan, mengelola dan menyajikan data keuangan untuk penyusunan konsep laporan keuangan dan sistem informasi manajemen keuangan;
- e. Mengumpulkan bahan untuk menyelesaikan kerugian negara;
- f. Menghimpun, mengelola, mendokumentasikan dan mendistribusikan perundang-undangan di bidang keuangan;
- g. Mengumpulkan dan mengolah data keuangan penerimaan negara bukan pajak dan hasil kerjasama dengan pihak ketiga;
- h. Membukukan realisasi anggaran rutin, pembangunan dan PNB
- i. Mencatat dan mengklasifikasikan laporan hasil pemeriksaan (LHP) serta menyiapkan bahan tindak lanjut/tanggapan LHP;
- j. Menghimpun dan mendokumentasikan SPJR dan SPJP;
- k. Bertanggungjawab kepada Kepala Sub Bagian Tata Usaha

**IV. Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian**

- a. Menyiapkan bahan kerjasama pengkajian teknologi pertanian;

- b. Menyiapkan, mendayagunakan serta memelihara sarana teknis;
- c. Bersama dengan Koordinator Penelitian dan Penyuluhan menyelenggarakan penyebaran informasi teknologi pertanian;
- d. Bersama Kepala Sub Bagian Tata Usaha, membuat laporan pelaksanaan kegiatan Balai;
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pelayanan sarana teknis dan informasi;
- f. Bersama Koordinator Program dan Evaluasi, menyiapkan bahan rekomendasi teknologi melalui Komisi Teknologi;
- g. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai.

**V. Koordinator Program dan Evaluasi**

- a. Menyusun prioritas program pengembangan teknologi berdasarkan umpan Gorontalo dari wilayah;
- b. Mengumpulkan, mengidentifikasi dan mengolah bahan untuk menyusun rencana program dan teknis kegiatan Balai;
- c. Mengkoordinasikan penyusunan dan pembahasan matrik program dan ROPP;
- d. Berkoordinasi dengan Pengelola Anggaran (KPA/PPK), Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian serta Kelji dalam merumuskan kebijakan anggaran dalam DIPA;
- e. Berkoordinasi dengan Kepala Balai, Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian serta Kelji dalam mengumpulkan, mengidentifikasi dan menyiapkan bahan - bahan kebijakan yang dibutuhkan pemerintah daerah;
- f. Berkoordinasi dengan Tim Monev dalam penyempurnaan program Balai;
- g. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dalam menyiapkan dan mengolah bahan perencanaan kerjasama serta menyiapkan rekomendasi teknologi
- h. Bertanggungjawab kepada Kepala Balai dan Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian

**IIIb. Koordinator Kerjasama dan Informasi Teknologi**

- a. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisa data untuk menyusun rencana kebutuhan sarana teknis;

- b. Melakukan penerimaan dan pemeriksaan sarana teknis serta menatanya dengan baik termasuk dokumentasinya;
- c. Memantau dan menyiapkan bahan evaluasi serta menyiapkan konsep laporan pelaksanaan pengadaan, dan penyaluran sarana teknis;
- d. Menyiapkan bahan untuk mengadakan "claim" atas pengadaan sarana teknis yang tidak memenuhi persyaratan administrasi dan spesifikasi teknis;
- e. Menyiapkan konsep Surat Keputusan tentang penunjukan Pengurus Sarana Teknis pada Unit Inventarisasi Barang (UIB);
- f. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data perlengkapan sarana teknis untuk pembuatan konsep laporan berkala mutasi, inventarisasi dan sistem informasi manajemen perlengkapan sarana teknis;
- g. Mengumpulkan, mengolah dan menyiapkan bahan penyusunan konsep standarisasi sarana teknis;
- h. Memantau dan menyiapkan bahan evaluasi untuk bahan pengendalian;
- i. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data untuk menyusun konsep penghapusan, pengalihan dan likuidasi sarana teknis;
- j. Melakukan pemeriksaan dan penyusunan daftar sarana teknis yang akan/telah dihapus serta menyusun laporan realisasi pelaksanaan penghapusan sarana teknis;
- k. Bertanggung jawab kepada Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian.

### IIIc. Koordinator Publikasi dan Diseminasi

- a. Menyiapkan bahan rekomendasi pemasukan, penerimaan dan pendistribusian bahan penelitian dan pengembangan;
- b. Menyimpan dan mengolah bahan pustaka serta menyelenggarakan perpustakaan;
- c. Menghimpun, mengolah, menyebarkan dan mendistribusikan publikasi dan penerbitan hasil penelitian, pengembangan dan pengujian teknologi pertanian spesifik lokasi;
- d. Melakukan pertukaran dan memantau penyebaran publikasi hasil litbangtan
- e. Mengumpulkan, mengolah dan menyusun bahan penelaahan sebagai informasi umpan Gorontalo penelitian dan pengembangan;

- f. Mengelola jaringan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi;
- g. Menyiapkan dan mengolah bahan informasi, peragaan dan pameran hasil penelitian untuk dikomunikasikan kepada pengguna;
- h. Menyiapkan bahan rekomendasi paket teknologi dan pelepasan varietas spesifik lokasi
- i. Bertanggung jawab kepada Sub Koordinator Kerjasamadan Pelayanan Pengkajian

#### IV. Kelompok Jabatan Fungsional

- a. Menyelenggarakan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik wilayah;
- b. Mengumpulkan dan mengidentifikasi hasil - hasil penelitian yang layak dikembangkan sebagai bahan perumusan kebijakan dan perencanaan Balai;
- c. Melakukan inventarisasi data - data potensi teknologi yang siap dikembangkan;
- d. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasamadan Pelayanan Pengkajian dalam mempercepat arus distribusi teknologi ke tingkat petani;
- e. Membantu informasi yang dibutuhkan oleh pihak luar dalam paket teknologi;
- f. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasamadan Pelayanan Pengkajian dan Tim Monev dalam memantau pelaksanaan penelitian sesuai dengan ROPP;
- g. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasamadan Pelayanan Pengkajian dalam menggali berbagai potensi kerjasama dengan wilayah dalam mengembangkan paket - paket teknologi;
- h. Menyelenggarakan dan mengikuti kegiatan ilmiah di dalam maupun di luar kantor; Bertanggung jawab kepada Kepala Balai

#### V. Kelompok Jabatan Fungsional Lainnya (Teknisi Litkayasa)

- a. Membantu kegiatan penelitian, pengkajian dan perakitan paket teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi wilayah;
- b. Membantu menyiapkan bahan percobaan, menyusun bahan percobaan dan melaksanakan percobaan penelitian dan pengkajian bersama peneliti dan penyuluh.
- c. Membantu kegiatan inventarisasi data potensi wilayah dan identifikasi kebutuhan paket teknologi pertanian;
- d. Membantu menyampaikan paket teknologi dalam bentuk gelar teknologi dan penyebaran bahan informasi pertanian;

- e. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai dan Sub Koordinator Kerjasama Pelayan Pengkajian

VI. Bendahara Pengeluaran

- a. Mengelola administrasi keuangan anggaran pembangunan dan rutin;
- b. Menyusun laporan anggaran pembangunan dan rutin;
- c. Menyelenggarakan pembukuan realisasi anggaran pembangunan dan rutin;
- d. Menyelesaikan pertanggungjawaban anggaran pembangunan dan rutin;
- e. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai.

VII. Bendahara Penerimaan

- a. Mengelola administrasi pendapatan negara bukan pajak;
- b. Menyusun laporan keuangan PNBK;
- c. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai

VIII. Bendahara Gaji

- a. Mengelola administrasi belanja pegawai mengikat (gaji dan tunjangan);
- b. Menyusun perencanaan pengajuan gaji PNS/CPNS BPTP Gorontalo;
- c. Menyelesaikan pertanggungjawaban untuk belanja pegawai;
- d. Bertanggungjawab terhadap Kepala Balai

**2.2. Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Dana, Sarana dan Prasarana**

**2.2.1. Sumberdaya Manusia (SDM)**

Agar dapat terlaksananya kegiatan – kegiatan teknis maupun administrasi dengan baik maka BPTP Gorontalo didukung oleh SDM yang kuat yaitu PNS sebanyak 45 orang. Terjadi pengurangan pegawai karena meninggal dunia sebanyak 1 orang, dimana sebelumnya jumlah PNS BPTP Gorontalo pada awal tahun 2020 adalah sebanyak 46 orang. Sebaran jumlah PNS berdasarkan tingkat pendidikan dan jabatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Jumlah PNS Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Jabatan TA 2021

No	Pendidikan	Struktural/ Administrasi	Peneliti	Penyuluh	Teknisi Litkayasa	Jumlah
1	S3	1	2	0	0	3
2	S2	0	9	1	0	10
3	S1/D4	4	5	7	0	16
4	D3	4	0	0	0	4

5	SLTA	7	0	0	5	12
Jumlah		21	14	4	5	45

Dalam rangka pembinaan dan pengembangan karir pegawai baik tenaga struktural dan tenaga fungsional seperti: peneliti, penyuluh, teknisi litkayasa, pustakawan, maupun tenaga teknis lainnya, BPTP Gorontalo telah mengikutsertakan pegawainya untuk mengikuti pendidikan maupun latihan jangka pendek dan jangka panjang baik di dalam negeri maupun luar negeri. Pendidikan jangka pendek dilakukan melalui pengusulan kepada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) Bogor dan diteruskan ke Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang) Jakarta. Untuk pelatihan jangka pendek periode Januari-Desember 2021 dapat ditunjukkan pada Tabel 2.2

Tabel 2. Daftar Pegawai yang Mengikuti Diklat/Ujian/Kursus Jangka Pendek Tahun 2021

No	Nama/NIP	Diklat Yang Diikuti	Tempat/Pelaksana	Waktu Pelaksanaan
1	Samsuar Mamase, S.Kom NIP.19900612 202012 1 004	Diklat Prajabatan	PPMKP Ciawi Bogor	Maret–Mei 2021
2	Rusmawati NIP. 9841201 202012 2 004	Diklat Prajabatan	PPMKP Ciawi Bogor	Juli–September 2021

Selain pendidikan jangka pendek, juga dilakukan peningkatan kapasitas SDM BPTP Gorontalo juga dilakukan dengan pelatihan dan pendidikan jangka panjang. Lebih lengkap terlihat pada Tabel 2.3. Untuk pelatihan jangka panjang terdiri dari berbagai sumber pembiayaan yaitu dari Badan Penelitian dan Pertanian, Badan Pengembangan SDM Pertanian dan pembiayaan swadaya (sendiri). Pembiayaan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian disebut dengan Tugas Belajar, serta yang melalui pembiayaan sendiri diberikan Ijin Belajar.

Tabel 3. Daftar pegawai Tugas Belajar dan Ijin Belajar Januari s.d Desember 2021

No	Nama / NIP	Program	Disiplin Ilmu	Universitas	Sumber Dana
1	Dedy Hertanto, SP, M.Si NIP.19800203 200801 1 009	S3	Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan	Universitas Brawijaya	Badan Litbang
2	Erna Retnawati, STP NIP. 19810517 201101 2 008	S2	Ilmu dan Teknologi	Universitas Gadjah Mada	Badan Litbang
3	Ari Widya Handayani, SP NIP. 19861227201403 2 001	S2	Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan	Universitas Gadjah Mada	Badan Litbang
4	Serli Anas, S.Pt NIP. 19821031 200801 2 008	S2	Nutrisi Ternak	Universitas Hasannuddin	Biaya Sendiri
5	Erwin Najamuddin, SP	S2	Hama Penyakit	Universitas	Biaya

No	Nama / NIP	Program	Disiplin Ilmu	Universitas	Sumber Dana
	NIP. 19901101 201503 1 003			Hasannuddin	Sendiri
6	Teddy Wahyana Saleh, SP NIP. 19841121 201801 1 001	S2	Hama Penyakit	Universitas Padjdjaran	Badan Litbang
7	Rosdiana, SP NIP. 19870827 201101 2 023	S2	Agroteknologi	Universitas Hasannuddin	Badan Litbang
8	Mohamad Rizal Lahmudin NIP. 19950819 201503 1 001	D4	Penyuluhan	Polbangtan Yogyakarta	Badan SDM Pertanian
9	Aryandy Kumia Rahman NIP. 19920924 2015203 1 001	D3	Teknologi Mekanisasi Pertanian	Politeknik Enjineri Pertanian Indonesia	Badan SDM Pertanian

Sementara bila dirunut berdasarkan status dan tingkat pendidikan maka sebaran pegawai BPTP Gorontalo dari PNS seperti disajikan dalam Tabel 2.4 berikut. Kondisi tersebut sama dengan tahun sebelumnya, hanya terjadi pengurangan pada pegawai pensiun di tingkat SMA sebanyak 1 orang pegawai. Pada tahun 2021 tidak ada penambahan pegawai CPNS di BPTP Gorontalo.

Tabel 4. Sebaran pegawai berdasarkan status dan tingkat pendidikan Tahun 2021

No	Pendidikan	Status (orang)		Jumlah
		PNS	CPNS	
1	S3	3	-	3
2	S2	10	-	10
3	S1/D4	15	1	16
4	D3	3	1	4
5	SLTA	12	-	12
	Jumlah	43	2	45

Dilihat dari bidang ilmu kepakaran yang dimiliki BPTP Gorontalo cukup bervariasi. Salah satu bidang yang belum dimiliki adalah bidang pemulia dan bidang khusus tanaman perkebunan. Hal ini perlu pemikiran ke depan khususnya bagi kajian - kajian yang mengarah pada bidang perkebunan ataupun terkait ke perbenihan agar merangkul peneliti yang dimiliki oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Tabel 5 selanjutnya menyajikan tingkat disiplin ilmu yang dimiliki SDM BPTP Gorontalo.

Tabel 5. Sebaran Pegawai BPTP Gorontalo berdasarkan jenis disiplin ilmu Tahun 2021

No	Jumlah Disiplin Ilmu	Jumlah (Orang)
1	Ilmu Ekonomi Pertanian	2

No	Jumlah Disiplin Ilmu	Jumlah (Orang)
2	Pemuliaan Dan Bioteknologi Tanaman	1
3	Agronomi	6
4	Nutrisi dan Makanan Ternak	2
5	Produksi Ternak	2
6	Ilmu dan Teknologi Benih	1
7	Mitigasi Bencana kerusakan Lahan	1
8	Ilmu Tanah	1
9	Agribisnis	2
10	Sosial Ekonomi	2
11	Teknologi Industri Pertanian	1
12	Teknologi Pasca Panen	1
13	Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian	2
14	Sosiologi	1
15	Agroteknologi	6
16	Teknologi Hasil Pertanian	1
17	Teknik Informatika	1
18	Akademi Ilmu Komputer	1
19	SPP/SMK Pertanian/SMK Peternakan	8
20	STM elektronika	1
21	SMK IPA	1
22	SMK IPS	2
	Jumlah	45

Masih dalam peningkatan kapasitas SDM BPTP Gorontalo, juga telah dilaksanakan peningkatan kualitas sumber daya manusia PNS BPTP Gorontalo terkait dengan kenaikan pangkat. Sampai dengan bulan Desember 2021 terdapat 1 kali proses kenaikan pangkat yaitu periode bulan Oktober 2021. Sebanyak 4 PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode Oktober 2021, pegawai BPTP Gorontalo yang naik pangkat sebanyak 5 pegawai yang seluruhnya adalah kenaikan pangkat reguler. Para pegawai tersebut sudah dianggap memenuhi syarat secara administrasi untuk dapat diusulkan kenaikan pangkatnya yang dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 6. Data Kenaikan Pangkat PNS BPTP Gorontalo Periode Oktober 2021

No	Nama	Gol	Kenaikan Pangkat	Keterangan
1	Roni Pakaja	IIIc ke IIIId	Periode Oktober 2021	KP. Struktural
2	Sisavan Monoarfa	IId ke IIIa	Periode Oktober 2021	KP. Struktural
3	Adriyanto Kuku	IId ke IId	Periode Oktober 2021	KP. Struktural
4	Nur Rahman	IId ke IId	Periode Oktober 2021	KP. Struktural
5	Sulastri Puyo	IId ke IId	Periode Oktober 2021	KP. Struktural

### 2.3. Program Utama, Sumber Dana dan Realisasi Anggaran

Program BPTP Gorontalo mengacu pada Program Litbang Pertanian, yaitu program pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian yang kemudian diimplementasikan dalam bentuk kegiatan utama dan indikator sebagai berikut:

Pengkajian inovasi pertanian unggulan spesifik agroekosistem dengan indikator utama jumlah inovasi pertanian. Penyediaan dan penyebarluasan inovasi pertanian dengan indikator utama jumlah jenis materi inovasi.

Pendampingan program strategis pembangunan pertanian wilayah, dengan indikator utama jumlah program strategis pembangunan pertanian wilayah yang mencapai sasaran.

Advokasi teknis dan kebijakan operasional pembangunan pertanian wilayah, regional dan nasional, dengan indikator utama jumlah rekomendasi. Pengembangan kerjasama nasional dan internasional dalam pengkajian dan pendayagunaan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah laporan kerjasama pengkajian, pengembangan dan pemanfaatan inovasi pertanian.

Koordinasi dan sinkronisasi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian.

Penyediaan petunjuk pelaksanaan (juklak) /petunjuk teknis (juknis) pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian, dengan indikator utama jumlah juklak/juknis. Penguatan manajemen perencanaan dan evaluasi kegiatan serta administrasi institusi, dengan indikator utama jumlah dokumen perencanaan dan evaluasi kegiatan serta administrasi keuangan, kepegawaian dan sarana prasarana.

Peningkatan kualitas manajemen institusi, dengan indikator utama jumlah dokumen pedoman penerapan ISO 9001:2015. Pengembangan kompetensi SDM, dengan indikator utama jumlah SDM yang meningkat kompetensinya. Peningkatan pengelolaan laboratorium, dengan indikator utama jumlah laboratorium yang produktif. Peningkatan pengelolaan kebun percobaan, dengan indikator utama jumlah kebun percobaan yang produktif. Peningkatan pengelolaan website dan database, dengan indikator utama jumlah *website* dan database yang ter-*update* secara berkelanjutan

Berdasarkan Keputusan Kepala BPTP Gorontalo Nomor :  
61/Kpts/KU.010/H.10.29/12/2020 tanggal 16 Desember 2020 dan

02/Kpts/KU.010/H.10.29/12/2021 tanggal 1 Januari 2021 telah telah ditunjuk Pejabat Pengelola Keuangan Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2021 dapat dilihat pada Tabel 2.7 berikut

Tabel 7. Pejabat Pengelola Keuangan BPTP Gorontalo

No.	Jabatan	Pejabat yang ditunjuk
1	Pejabat Penandatanganan/Penguji SPM	Nova Maya Muhammad, SP
2	Pejabat Pembuat Komitmen	Dwi Rohmadi, Spt., M.Sc
3	Bendahara Pengeluaran	Non Botutihe, SP
4	Bendahara Penerimaan	Nurhayun Kobi

### **Alokasi dan Revisi DIPA 2021**

BPTP sebagai salah satu unit vertikal dari Kementerian Pertanian mengalami pemotongan anggaran. Revisi dilakukan dari satker diusulkan ke Badan Litbang Pertanian melalui Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP). Pada tahun 2021, BPTP Gorontalo mengalami revisi sebanyak 6 kali. Revisi Anggaran BPTP Balitbangtan Gorontalo Tahun Anggaran 2020 dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yaitu :

Tabel 8. Pagu Awal dan Revisi Anggaran BPTP Balitbangtan Gorontalo Tahun 2021

No	Pagu Awal (Rp. 000)	Pagu Revisi (Rp.000)	Sifat revisi	Tanggal revisi	Keterangan
1.	9.034.552	6.280.108	DIPA	17 Februari 2021	Refocusing anggaran
2.	6.280.108	7.080.108	DIPA	26 Maret 2021	Penambahan ABT 800 juta
3.	7.080.108	6.957.397	DIPA	21 Juli 2021	Refocusing anggaran
4.	6.957.397	6.667.397	DIPA	5 Agustus 2021	Pengurangan belanja gaji
5.	6.667.397	6.667.397	POK	5 November 2021	Revisi POK
6.	6.667.397	6.667.397	DIPA	15 Desember 2021	Perbaikan halaman 3 DIPA

Sumber : RKAKL online tahun anggaran 2021

Pagu anggaran Satker BPTP Gorontalo 2021 dengan Nomor DIPA SP DIPA - 018.09.2.450856/2021 tanggal 23 November 2020 sebesar Rp. 9.034.552.000. Selama kurun waktu tersebut, revisi anggaran DIPA telah dilakukan sebanyak lima kali. Revisi pertama merupakan refocusing anggaran dengan pengurangan anggaran sebesar Rp 2.754.444.000. Revisi kedua merupakan penambahan anggaran biaya tambahan sebesar Rp

800.000.000,-. Revisi ketiga berupa pemotongan anggaran sebesar Rp.122.711.000,-. Revisi keempat berupa pengurangan belanja gaji sebesar Rp. 290.000.000,-. Revisi kelima berupa revisi POK dan revisi keenam ialah perbaikan halaman 3 DIPA.

### **Realisasi Anggaran**

Realisasi keseluruhan pagu anggaran adalah sebesar 97,18% atau Rp. 6.479.204.725,- dimana terdiri dari belanja pegawai sebesar Rp. 3.051.467.235,- belanja operasional sebesar Rp. 1.074.721.039,- realisasi belanja non operasional sebesar Rp. 2.039.111.451,- dan belanja modal sebesar Rp. 313.905.000,- (27 Desember 2021).Rincian anggaran dan realisasi belanja terlihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Rincian Pagu dan Realisasi Belanja per 27 Desember 2021

Uraian Akun Belanja	2021		
	Anggaran	Realisasi	%
Belanja Pegawai	3.117.700.000,00	3.051.467.235,00	97,88
Belanja Operasional	1.152.000.000,00	1.074.721.039,00	93,29
Belanja Non Operasional	2.081.424.000,00	2.039.111.451,00	97,97
Modal	316.273.000,00	313.905.000,00	99,25
Total	6.667.397.000,00	6.479.204.725,00	97,18

### **Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP)**

Target penerimaan PNBP BPTP Gorontalo pada tahun 2021 sebesar Rp.141.495.000 yang terdiri dari PNBP Umum sebesar Rp. 7.020.000 dan PNBP Fungsional sebesar Rp. 134.475.000. Sementara, Hasil penerimaan PNBP BPTP Gorontalo pada tahun 2021 yaitu sebesar Rp. 259.245.500,- atau 183 % dari target. Sumber PNBP Fungsional BPTP Gorontalo adalah melalui penjualan hasil pertaniandan peternakan. Sementara sumber PNBP umum diperoleh dari sewa rumah negara dan tuntutan ganti rugi atas kelebihan pembayaran serta hasil bersih lelang BMN. BPTP Gorontalo mendapat persetujuan Menteri Keuangan untuk menggunakan sebagian PNBP sebesar 88,1% dari penerimaan fungsional sesuai dengan Keputusan Menteri Keuangan No.426/KMK.02/2013 tanggal 29 November 2013, maka pagu penggunaan PNBP (PNP) BPTP Gorontalo tahun 2021 sebesar Rp 118.485.000,-. Realisasi penggunaan PNBP BPTP Gorontalo TA 2021 sebesar 116.330.000 atau 98,18%, hal tersebut digunakan untuk keperluan belanja modal peralatan dan mesin.

### **Sarana dan Prasarana**

Saldo awal periode triwulan III merupakan saldo akhir periode sebelumnya yaitu per 31 Desember 2020. Nilai Barang milik negara per 31 Desember 2021 pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.2200.450856.000.KD), adalah sebesar Rp.

23.877.994.021,- (Dua Puluh Tiga Milyar Delapan Ratus Tujuh Puluh Tujuh Juta Sembilan Ratus Sembilan Puluh Empat Ribu Dua Ratus Dua Puluh Satu Rupiah) yang terdiri dari nilai Barang Milik Negara Intrakomptabel (Nilai Barang Milik Negara yang Disajikan Dalam Neraca) sebesar Rp. 22.660.926.499,- (Dua Puluh Dua Milyar Enam Ratus Enam Puluh Juta Sembilan Ratus Dua Puluh Enam Ribu Empat Ratus Sembilan Puluh Sembilan Rupiah) dan nilai Barang Milik Negara Ekstrakomptabel sebesar Rp. 86.087.500,- (Delapan Puluh Enam Juta Delapan Puluh Tujuh Ribu Lima Ratus Rupiah). Sarana dan prasarana yang dimiliki BPTP Gorontalo terdiri dari sarana tidak bergerak dan sarana prasarana bergerak.

### **Tanah**

Saldo Tanah pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.2200.450856.000.KD) per 31 Desember 2021 sebesar Rp. 1.065.826.022,- (Satu Milyar Enam Puluh Lima Juta Delapan Ratus Dua Puluh Enam Ribu Dua Puluh Dua Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo akhir sebelumnya, mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*Nihil\*\*), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*Nihil\*\*).

### **Peralatan dan Mesin**

Saldo Peralatan dan Mesin pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.3100.450856.000.KD) per 31 Desember 2021 sebesar Rp6.821.505.053 (Enam Milyar Delapan Ratus Dua Puluh Satu Juta Lima Ratus Lima Ribu Lima Puluh Tiga Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp6.705.175.053 (Enam Milyar Tujuh Ratus Lima Juta Seratus Tujuh Puluh Lima Ribu Lima Puluh Tiga Rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp116.330.000 (Seratus Enam Belas Juta Tiga Ratus Tiga Puluh Ribu Rupiah), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp 0 (\*\*Nihil\*\*).

### **Gedung dan Bangunan**

Saldo Gedung dan Bangunan pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.2200.450856.000.KD) per 30 Desember 2021 sebesar Rp. Rp14.450.425.271 (Empat Belas Milyar Empat Ratus Lima Puluh Juta Empat Ratus Dua Puluh Lima Ribu Dua Ratus Tujuh Puluh Satu Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo akhir sebelumnya, mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*Nihil\*\*), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*Nihil\*\*).

### **Aset Tetap Lainnya**

Saldo Aset tetap Lainnya pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.2200.450856.000.KD) per 31 Desember 2021 sebesar Rp75.520.000 (Tujuh Puluh Lima Juta Lima Ratus Dua Puluh Ribu Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo akhir sebelumnya, mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*\*) Nihil (\*\*\*)), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*\*) Nihil (\*\*\*)).

### **Aset Lainnya**

Saldo Aset tetap Lainnya pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.2200.450856.000.KD) per 31 Desember 2021 sebesar Rp195.484.003 (Seratus Sembilan Puluh Lima Juta Empat Ratus Delapan Puluh Empat Ribu Tiga Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo akhir sebelumnya, mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*\*) Nihil (\*\*\*)), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*\*) Nihil (\*\*\*)).

### **Aset Tak Berwujud**

Saldo Aset tetap Lainnya pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo (018.09.2200.450856.000.KD) per 31 Desember 2021 sebesar Rp31.015.000 (Tiga Puluh Satu Juta Lima Belas Ribu Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo akhir sebelumnya, mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*\*) Nihil (\*\*\*)), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp0 (\*\*\*) Nihil (\*\*\*)).

### **Perpustakaan**

Dalam usaha meningkatkan pelayanan jasa perpustakaan terhadap para pengguna, telah dilakukan peningkatan mutu dan jumlah koleksi, sistem pengolahan melalui kegiatan (1) koleksi bahan pustaka, (2) peningkatan jasa perpustakaan, (3) penyebaran informasi, (4) pengolahan bahan pustaka, dan Kepustakaan Digital.

### **Koleksi Bahan Pustaka**

Koleksi bahan pustaka ditempuh melalui 2 cara yaitu dengan pembelian dan hadiah, sampai dengan akhir tahun 2021 belum terjadi penambahan koleksi pustaka. Guna menunjang kegiatan litkaji dan mendukung pelayanan teknis berkaitan dengan teknologi

pertanian BPTP Gorontalo, dalam aktifitas harian melayani kebutuhan pengguna melalui koleksi buku, jurnal, brosur, majalah ilmiah.

### **Kegiatan Penyebaran Informasi**

Sebagai bahan pertukaran informasi perpustakaan BPTP Gorontalo memiliki tambahan majalah baru berupa Bulletin Teknologi Pertanian yang disebarluaskan ke para peneliti internal Balai, Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian serta lingkup dinas terkait yang terbagi menjadi 3 edisi terbitan. Kondisi perpustakaan dilingkup BPTP Gorontalo saat ini sudah relatif lebih baik, dilihat dari penambahan fasilitas petugas dan koleksi perpustakaan, termasuk pengembangan Website BPTP Gorontalo. Sedangkan untuk pemeliharaan dan penyelenggaraan perpustakaan masih mendapat dana dari rutin, walaupun jumlahnya masih belum optimal. Penambahan pengadaan pustaka secara berkesinambungan untuk peningkatan kualitas maupun kuantitasnya yang disesuaikan dengan tugas dan fungsi Balai, serta peningkatan SDM masih sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan BPTP Gorontalo.

### **2.4. Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian**

BPTP Gorontalo sebagai salah satu lembaga pemerintah yang mengkaji dan menghasilkan teknologi pertanian spesifik lokasi dituntut untuk lebih mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui kerjasama dengan para pemangku kepentingan (stakeholder). Kerjasama tersebut diperlukan dalam upaya menumbuh kembangkan jaringan penelitian guna meningkatkan kemampuan pemanfaatan serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hasil kerjasama Diharapkan BPTP dapat menghasilkan inovasi pertanian spesifik lokasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sekaligus memperkuat dan mengembangkan jejaring kerja dengan berbagai pemangku kepentingan baik pemerintah daerah maupun swasta penelitian, perekayasa atau pengkajian dalam bidang pertanian antara lain berupa teknologi, formula, data, informasi, prototype, rekomendasi, varietas, dan lain-lain. Dalam pelaksanaan kerjasama ini cara yang dilakukan oleh UK/UPT adalah dengan berkontribusi dalam hal sumberdaya antara lain teknologi, SDM, peralatan, dana, sarana dan/atau fasilitas lainnya yang dimiliki oleh masing-masing pihak untuk keberhasilan kerjasama. Melaksanakan kegiatan kerjasama dalam bingkai diseminasi yang tertuang dalam nota kesepahaman atau perjanjian kerjasama dengan Stakeholder terkait merupakan tujuan kegiatan ini.

Kegiatan kerjasama pendayagunaan hasil pengkajian menggunakan pendekatan partisipatif dan kerjasama antara peneliti, penyuluh dan dengan melibatkan Sekolah Menengah Kejuruan, Perguruan Tinggi, Petani/ Penangkar, Stakeholder dengan memperhatikan potensi sumber daya alam (SDA) dan sumber daya manusia (SDM) yang ada melalui pendekatan dan disesuaikan dengan agroekosistem, baik dari aspek teknis maupun diseminasi. Dalam rangka mempercepat alih teknologi pertanian, mendukung pembangunan pertanian daerah dan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdayapertanian di wilayah, telah dibentuk dan ditetapkan organisasi dan tata kerja BalaiPengkajian Teknologi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (BPTP), sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian No.798/Kpts/T.210/12/94. Hal tersebut sangat sejalan dan bersifat antisipatif terhadap jiwa UU No. 22 dan UU No. 25 tahun 1999, bahwa desentralisasi perlu dilakukan dalam bidang penelitian dan pengembangan teknologi pertanian untuk akselerasi adopsiteknologi dan lebih mendekatkan pelayanan penelitian kepada masyarakat. Kegiatan kerjasama BPTP Gorontalo adalah penerimaan permintaan layanan kerjasama yang terpenuhi pada tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 2.10 sebagai berikut.

Tabel 10. Jumlah dokumen kerjasama dalam bentuk MOU dan PKS selama tahun 2021

No.	Judul Kerjasama	BPTP/ Unit Pelaksana	Nama Mitra Kerja Sama	Alamat Mitra Kerja Sama	Jangka Waktu (cantumkan tanggal mulai - akhir)	Tujuan/ Output yang Diharapkan
1	Publikasi, pemberitaan dan pengelolaan konten website dari BPTP Gorontalo	BPTP Gorontalo	PT. Cahaya Media Semesta (Coolturnesia.com)	Desa Dulamayo, Kec. Bongomeme, Kab. Gorontalo.	2 Februari 2021 - 2 Februari 2022	Terlaksana publikasi, pemberitaan dan pengelolaan konten website dari BPTP Gorontalo
2	Pengembangan Sumber Daya Manusia, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat	BPTP Gorontalo	Fakultas MIPA Universitas Negeri Manado	Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara	4 Februari 2021 - 4 Februari 2026	Terlaksana Pengembangan Sumber Daya Manusia, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat
3	Pengembangan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat	BPTP Gorontalo	BAPPEDA Provinsi Gorontalo	Kelurahan Tamalate, Kec. Kota Timur, Kota Gorontalo	17 Februari 2021 - 17 Februari 2026	Terlaksana Pengembangan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat

No.	Judul Kerjasama	BPTP/ Unit Pelaksana	Nama Mitra Kerja Sama	Alamat Mitra Kerja Sama	Jangka Waktu (cantumkan tanggal mulai - akhir)	Tujuan/ Output yang Diharapkan
4	Program Percepatan Pertanian Berbasis Teknologi Adaptif Spesifik Lokasi di Provinsi Gorontalo	BPTP Gorontalo	Koperasi El Madani	Kelurahan Tamalate, Kec. Kota Timur, Kota Gorontalo	18 Februari 2021 - 17 Februari 2026	Terlaksananya percepatan Pertanian Berbasis Teknologi Adaptif Spesifik Lokasi di Provinsi Gorontalo
5	Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat	BPTP Gorontalo	Fakultas Bioindustri Universitas Trilogi	Duren Tiga, Pancoran, Jakarta selatan	1 Maret 2021 - 1 Maret 2024	Terlaksananya penelitian dan pengabdian masyarakat
6	Pendidikan, Penelitian dan pengabdian pada Masyarakat	BPTP Gorontalo	Universitas Bina Mandiri Gorontalo	Kec. Bone Bolango, Kel. Wongkaditi, Kota Gorontalo,	1 April 2021 - 1 April 2026	Terlaksananya Pendidikan, Penelitian dan pengabdian pada Masyarakat
7	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura	BPTP Gorontalo	SMKN 1 Dungaliyo	Desa Pilolanga, Kecamatan Dungaliyo, Kab. Gorontalo	29 Juni 2021 - 29 Juni 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura
8	Prakerin dan Uji Kompetensi	BPTP Gorontalo	SMKN 2 Wonosari	Desa Pangea, Kec. Wonosari, Kab. Boalemo	29 Juni 2021 - 29 Juni 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi
9	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Perkebunan, Agribisnis Pembibitan dan Kultur Jaringan	BPTP Gorontalo	SMKN 1 Patilanggio	Desa Dulomo, Kec. Patilanggio, Kab. Pohuwato	29 Juni 2021 - 29 Juni 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Perkebunan, Agribisnis Pembibitan dan Kultur Jaringan
10	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Alat Mesin Pertanian	BPTP Gorontalo	SMKN 1 Bulango Utara	Kec. Bulango Utara, Kab. Bone Bolango	29 Juni 2021 - 29 Juni 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Alat Mesin Pertanian

No.	Judul Kerjasama	BPTP/ Unit Pelaksana	Nama Mitra Kerja Sama	Alamat Mitra Kerja Sama	Jangka Waktu (cantumkan tanggal mulai - akhir)	Tujuan/ Output yang Diharapkan
11	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Alat Mesin Pertanian	BPTP Gorontalo	Pondok Pesantren Modern Darul Madinah Wonosari	Desa Jatimulya, Kabupaten Boalemo,	14 Juli 2021 - 14 Juli 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Alat Mesin Pertanian
12	Pengembangan Pendidikan Vokasi Berkelanjutan	BPTP Gorontalo	Politeknik Gorontalo	Jl. Muchlis Rahim, Panggulo Barat, Botupingge, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo	29 September 2021 - 29 September 2026	Terlaksana Pengembangan Pendidikan Vokasi Berkelanjutan
13	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Agribisnis Ternak Unggas	BPTP Gorontalo	SMKN 1 Paguyaman	Desa Tangkobu, Kec. Paguyaman, Kab. Boalemo	6 Oktober 2021 - 6 Oktober 2024	Terlaksana Prakerin Validasi Isi, Kunjungan Industri, Guru Tamu, Sertifikat Kompetensi Siswa, Magang Guru Bersertifikat, Komitmen IDUKA untuk rekrutmen dan penyaluran lulusan SMK, dan Pemnfaatan fasilitas bersama.
14	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Agribisnis Ternak Unggas	BPTP Gorontalo	SMKN 2 Limboto	Kelurahan Hunggaluwa, Kec. Limboto, Kab. Gorontalo	6 Oktober 2021 - 6 Oktober 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura serta Agribisnis Ternak Unggas
15	Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis Tanaman Pangan	BPTP Gorontalo	SMKN Pertanian Patriot Nusantara	Desa Luhu, Kec. Telaga, Kab. Gorontalo	6 Oktober 2021 - 6 Oktober 2024	Terlaksana Prakerin dan Uji Kompetensi Bidang Agribisnis

No.	Judul Kerjasama	BPTP/ Unit Pelaksana	Nama Mitra Kerja Sama	Alamat Mitra Kerja Sama	Jangka Waktu (cantumkan tanggal mulai - akhir)	Tujuan/ Output yang Diharapkan
	dan Hortikultura					Tanaman Pangan dan Hortikultura
16	Pendampingan program kegiatan strategis, diseminasi, dan informasi inovasi teknologi pertanian	BPTP Gorontalo	Pemerintah Daerah Kabupaten Pohuwato (Bupati Pohuwato)	Blok Plan Perkantoran, Desa Palopo, Kec. Marisa, Kab. Pohuwato	14 Oktober 2021 - 14 Oktober 2026	Terlaksana pendampingan program kegiatan strategis, diseminasi, dan informasi inovasi teknologi pertanian

Salah satu indikator kerjasama keberhasilan program pengkajian teknologi pertanian sebagian hasiasil kajian tersebut dapat diterima oleh para pengguna. Semakin mudah teknologi diterima baru dipraktekan, maka semakin cepat pula proses diseminasi inovasi teknologi dilakukan oleh pengguna. Keberadaan BPTP Balitbangtan Gorontalo sudah banyak menghasilkan inovasi teknologi dengan bukti peningkatan produktivitas komoditi pertanian. Demikian juga hasil kerjasama antara perguruan tinggi dan swasta. Hasil kerjasama ini perlu diimplementasikan ditingkat usahatani, dengan didahului dengan melakukan kerjasama kegiatan baik, pemerintah daerah maupun bagi petani dan masyarakat di Provinsi Gorontalo. Pengukuran ini dilaksanakan dengan mengambil data kunjungan setiap bulannya pada tahun 2021 baik pada stakeholder, petani, masyarakat umum. Pengukuran kinerja yang dilihat dari status pengunjung bahwa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil pengukuran kinerja layanan publik BPTP Gorontalo Tahun 2021 terhadap Status Pengunjung

Sedangkan berdasarkan pengukuran kinerja layanan public pada BPTP Gorontalo terhadap tujuan pengunjung dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengukuran Kinerja Layanan Publik BPTP Gorontalo Terhadap Tujuan Pengunjung Selama Tahun 2021

Berdasarkan hasil penghitungan IKM, jumlah nilai dari setiap UKPP diperoleh dari jumlah nilai rata-rata setiap unsur pelayanan. Sedangkan nilai indek komposit (gabungan) untuk setiap UKPP, merupakan jumlah nilai rata-rata dari setiap unsur pelayanan dikalikan dengan penimbang yang sama, yaitu 0,111.

Tabel 11. Hasil Evaluasi Nilai Persepsi, Interval IKM, Interval Konversi IKM, Mutu Pelayanan TA 2021.

Nilai Persepsi	Nilai Interval IKM	Nilai Interval Konversi IKM	Mutu Pelayanan	
1	1,00 – 1,75	25,00 – 43,75	D	Tidak baik
2	1,76 – 2,50	43,76 – 62,50	C	Kurang baik
3	2,51 – 3,25	62,51 – 81,25	B	Baik
4	3,26 – 4,00	81,26 – 100,00	A	Sangat baik

Hasil Perhitungan :  $(3,41 \times 0,111) + (3,30 \times 0,111) + (3,21 \times 0,111) + (3,76 \times 0,011) + (3,27 \times 0,111) + (3,30 \times 0,111) + (3,36 \times 0,111) + (3,88 \times 0,111) + (3,56 \times 0,111) =$  Nilai indek adalah 3,39

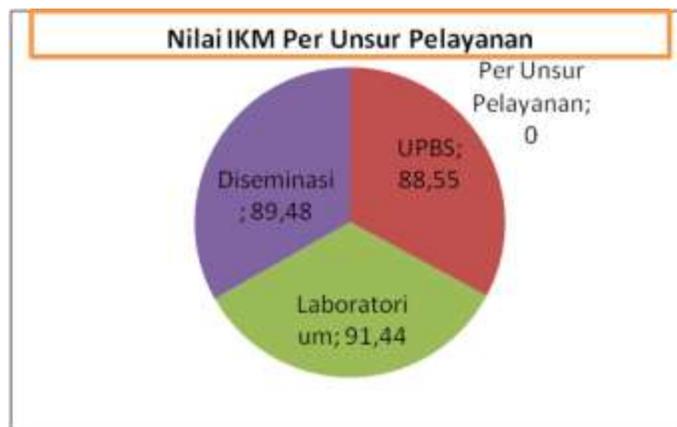
Dengan demikian nilai indek hasilnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Prosedur pelayanan 3.41
  2. Persyaratan pelayanan 3.30
  3. Waktu Pelayanan 3.21
  4. Biaya/ Tarif 3.76
  5. Produk Layanan 3.27
  6. Kompetensi Pelaksana 3.30
  7. Perilaku Pelaksana 3.36
  8. Penanganan Pengaduan Sarana dan masukkan 3.88
  9. Sarana dan Prasarana 3.56
- 1) Nilai IKM setelah dikonversi= = Nilai Indek x Nilai Dasar =  $3,39 \times 25 = 84,67$
  - 2) Mutu pelayanan A.
  - 3) Kinerja BPTP Gorontalo tergolong Sangat Baik.

Prioritas peningkatan mutu pelayanan dalam peningkatan mutu pelayanan, diprioritaskan pada unsur yang mempunyai nilai paling rendah, sedangkan unsur yang mempunyai nilai cukup tinggi harus tetap dipertahankan. Dari data di tabel bisa dilihat bahwa prosedur pelayanan memiliki nilai unsur pelayanan 3,41 yang masuk nilai interval tergolong sangat baik. Dapat diartikan bahwa setiap kegiatan yang menyangkut pelayanan publik telah

memiliki mekanisme yang baik sehingga pengguna bisa memahami mekanisme dengan jelas..

Berdasarkan Gambar 4 dibawah ini dapat dilihat layanan Laboratorium memperoleh nilai yang tertinggi, sedangkan layanan uji UPBS memperoleh nilai IKM yang terendah. Rendahnya nilai IKM layanan UPBS terkait dengan waktu pelayanan dalam penyediaan produksi benih padi dan jagung, dikarenakan dengan adanya refofusing anggaran pada masa pandemic COVID-19 yang membuat jumlah produksi terbatas sehingga responden harus menunggu dalam waktu yang lama.



Gambar 4. Nilai IKM per Jenis Pelayanan

## 2.5. Kegiatan Litkaji BPTP Gorontalo

Mengikuti ketentuan Kementerian Pertanian dan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, kegiatan di lingkup BPTP dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis kegiatan yakni:

1) RPTP-ROPP untuk mewadahi kegiatan litkaji; 2) RDHP-RODHP untuk mewadahi kegiatan diseminasi; dan 3) RKTM-ROKTM untuk mewadahi kegiatan Tim Manajemen.

Secara menyeluruh kegiatan di BPTP Gorontalo adalah sebagai berikut:

- a. 3 RKTM yang disusun oleh dua Sub-Bagian Manajemen (Sub Bagian Tata Usaha dan Seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian), yaitu a) Layanan Perkantoran dan Pengelolaan Satker BPTP Gorontalo dan b) Kerjasama Hasil Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, c) Dukungan Manajemen, Fasilitas dan Instrumen Teknis dalam Pelaksanaan Kegiatan Litbang Pertanian;
- b. 2 RPTP, yaitu a) Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi (1. Perakitan Paket Teknologi Budidaya Jagung Toleran Kekeringan dan Naungan, 2. Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali Mendukung Program SIKOMANDAN di Provinsi Gorontalo, 3. Kajian Teknologi dan

- Pemanfaatan Limbah Pascapanen Kelapa untuk Peningkatan Nilai Tambah Produk di Gorontalo, 4. Pengkajian Teknologi Larikan Padi Gogo di Bawah Naungan (LARGONA), b) SDG yang Terkonservasi dan Terdokumentasi (Pengeblaan Sumberdaya Genetik (SDG); serta
- c. 8 RDHP, yaitu a) Diseminasi Teknologi Pertanian (1) Pendampingan Pelaksanaan Program dan Kegiatan Strategis Kementerian Pertanian, (2) Pengembangan Informasi, Komunikasi dan Diseminasi Tek. Pertanian, (3) Diseminasi Inovasi Teknologi Peternakan, (4) Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian untuk Peningkatan IP, (5) Peningkatan komunikasi, koordinasi dan diseminasi hasil inovasi teknologi badan litbang pertanian), b) Perbanyak benih (1) Produksi Benih Sebar Padi, (2) Produksi Benih Sumber Jagung, (3) Dukungan Pemeliharaan Komoditas Perkebunan Lainnya (cengkeh). Secara khusus, RDHP dijabarkan kembali dalam bentuk RODHP sesuai dengan kegiatan di masing - masing lokasi di Kabupaten/Kota di Gorontalo, seperti dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 12.

Tabel 12. Kegiatan RPTP dan ROPP BPTP Gorontalo T.A. 2021

No	Jenis Kegiatan RPTP	Nama Kegiatan ROPP
1	Teknologi Spesifik Lokasi	Perakitan Paket Teknologi Budidaya Jagung Toleran Kekeringan dan Naungan
		Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali Mendukung Program SIKOMANDAN di Provinsi Gorontalo
		Kajian Teknologi dan Pemanfaatan Limbah Pascapanen Kelapa untuk Peningkatan Nilai Tambah Produk di Gorontalo
		Pengkajian Teknologi Larikan Padi Gogo di Bawah Naungan (LARGONA)
2	SDG yang Terkonservasi dan Terdokumentasi	SDG yang terkonversi dan terdokumentasi

Pada Tabel 13 merupakan rincian kegiatan RDHP dan RODHP yang dilaksanakan oleh BPTP Gorontalo dalam kurun waktu 2021. Kegiatan RDHP mengacu pada kegiatan diseminasi teknologi Badan Litbang Pertanian.

Tabel 13. Kegiatan RDHP dan RODHP BPTP Gorontalo Tahun 2021

No	Jenis Kegiatan RPTP	Nama Kegiatan ROPP
1	Diseminasi Teknologi Pertanian	Pameran, Publikasi dan Mobile Diseminasi

		Pengelolaan Tagrinov Pendampingan Inovasi dalam Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Korporasi Petani Pemetaan Potensi Sumberdaya Pertanian Wilayah di Provinsi Gorontalo Pendampingan Pelaksanaan Program dan Kegiatan Strategis Kementerian Pertanian Pengembangan Pola Tanam Untuk Mendukung Peningkatan IP Akselerasi Diseminasi Melalui Cafe Inovasi dan BPTP Mobile Peningkatan Kapasitas Penyuluh Daerah Kaji Terap Inovasi Pertanian
2	Diseminasi Teknologi Peternakan	Pengembangan Model Perbibitan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Inti Plasma Pengembangan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Berbasis Rumah Tangga Perbibitan Ayam KUB dan Sensi Balitbangtan
3	Benih Padi	Dukungan Perbenihan Sebar Komoditas Padi (5 Ton) Produksi Benih Padi Biofortifikasi (5 Ton)
4	Benih Jagung	Dukungan Perbenihan Jagung (4 Ton)
5	Benih Komoditas Perkebunan Non Strategis	Dukungan Pemeliharaan Produksi Bibit Cengkeh

## 2.6. Kegiatan Tanggap Pandemi Covid-19

Melalui surat keputusan Kepala BPTP Gorontalo tentang Satuan Tugas Penanganan Penyebaran Penyakit Corona Virus Disease (Covid – 19) Nomor:B-875/KP.370/H.10.29/07/2021 dan di perpanjang setiap 2 minggu Kegiatan di masa pandemi covid 19 melalui pengaturan jadwal pelaksanaan aktivitas harian Work From Home ( WFH) dan Work Home Office (WFH) juga melakukan pencegahan melalui penyemprotan disinfektan di area perkantoran, serta mengikuti protokoler kesehatan sesuai anjuran pemerintah di lingkungan kantor BPTP Gorontalo pemeriksaan suhu tubuh, mencuci tangan sebelum memasuki kantor, penggunaan handsanitizer serta distribusi vitamin serta produk *eucalyptus*. Selain itu pula untuk keperluan sehari – hari perkantoran kegiatan lain meliputi biaya penambah daya tahan tubuh, pembelian kain seragam kementan, keperluan konsumsi rapat, pelayanan tamu, pengiriman berkas perkantoran serta biaya rapid antigen.

### **III. PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI**

#### **3.1 Perakitan Paket Teknologi Budidaya Jagung Toleran Kekeringan dan Naungan dan Rekomendasi Pengembangan**

Upaya untuk mengatasi permasalahan utama pada lahan dibawah tegakan tanaman perkebunan yaitu cekaman kekeringan dan adanya naungan dapat melalui rekayasa teknik budidaya dan perakitan paket teknologi spesifik lokasi dengan berbasis pengetahuan karakteristik tanaman jagung pada lahan kering. Peningkatan produksi di lahan marginal, termasuk lahan di bawah tegakan, dapat dicapai melalui perbaikan: (1) potensi hasil, (2) tingkat adaptasi tanaman terhadap cekaman abiotik dan biotik, serta (3) teknik budi daya berbasis pengetahuan fisiologi atau ekofisiologi tanaman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi persoalan tersebut adalah melalui perakitan paket teknologi budidaya jagung yang mampu menghasilkan tanaman jagung yang tetap tumbuh baik dan berproduksi tinggi meskipun berada pada kedua kondisi lingkungan tersebut (cekaman kekeringan dan adanya naungan). Adapun tujuan dari kegiatan ini yaitu 1) Mendapatkan varietas unggul jagung yang adaptif terhadap cekaman kekeringandan naungan, 2) Mendapatkan rekomendasi paket teknologi budidaya jagung toleran kekeringan dan toleran naungan, dan 3) Mengetahui kelayakan teknis dan financial usahatani paket teknologi budidaya jagung toleran kekeringan dan toleran naungan. Keluaran dari kegiatan ini yaitu 1)Varietas unggul jagung yang adaptif terhadap cekaman kekeringan dan naungan, 2) Rekomendasi paket teknologi budidaya jagung toleran kekeringan dan toleran naungan, dan 3) Data dan informasi kelayakan teknis dan financial usahatani paket teknologi budidaya jagung toleran kekeringan dan toleran naungan.

Secara Secara teknis, rakitan paket teknologi introduksi budidaya jagung pada cekaman naungan (persentase naungan 42.5 persen) dan pada cekaman kekeringan (curah hujan rata-rata 108.4 mm per bulan) terbukti layak karena dapat meningkatkan produktivitas rata-rata jagung dibandingkan teknologi eksisting petani. Produktivitas rata-rata jagung BUJANA sebesar 2.939,45 kg/ha, dengan produktivitas rata-rata teknologi eksisting sebesar 1.706,43 kg/ha.Peningkatan produktivitas, menyebabkan pendapatan yang diperoleh meningkat sebesar Rp 4.932.095/ha dan keuntungan yang diperoleh meningkat sebesar Rp 3.227.095/ha, yang dicapai oleh introduksi teknologi dengan jagung hibrida varietas JH 37. Teknologi BUJAKA meningkat sebesar 5.215,95 kg/hadibandingkan dengan produktivitas rata-rata teknologi eksisting sebesar 3.567,01 kg/ha.Peningkatan produktivitas, menyebabkan penerimaan yang

diperoleh meningkat sebesar Rp 6.595.772,-/ha dan keuntungan yang diperoleh meningkat sebesar Rp 4.635.772/ha. Varietas jagung JH 37 mencapai produktivitas tertinggi sebesar 8.01 ton/ha. Secara financial, rakitan paket teknologi introduksi budidaya jagung pada cekaman naungan dan cekaman kekeringan juga dikatakan layak karena perubahan dari penggunaan teknologi konvensional ke teknologi introduksi jagung memberikan tingkat pengembalian (R) sebesar 1,89 pada teknologi BUJANA, dan 2.36 pada teknologi BUJAKA ( $R > 1$ )

Berdasarkan kesimpulan tersebut, pentingnya penyediaan dan pengembangan benih toleran naungan dan toleran agar tersedia di tingkat petani dan teknologi dapat diadopsi. Penerapan dan pengembangan asin budidaya jagung mendukung teknologi BUJANA dan BUJAKA



Gambar 5. Pendampingan Kegiatan Paket Teknologi BUJAKA (Desa Mobwahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo)



Gambar 6. Kondisi Pertanaman Penerapan Paket Teknologi BUJAKA Di Desa Mobwahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo

### 3.2 Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali Mendukung Program SIKOMANDAN di Provinsi Gorontalo

Jumlah populasi sapi potong di Provinsi Gorontalo tahun 2019 adalah 243.447 ekor, angka ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, dimana jumlah ternak sapi tahun 2018 sebanyak 230.435 ekor (Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Ditjen PKH, 2019). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas induk yang ada di Gorontalo rendah. Perkembangan ternak di Gorontalo tidak bisa terlepas dari ketersediaan pakannya, karena pakan merupakan komponen penting bagi kehidupan, pertumbuhan dan produktivitas ternak. Pada sentra pertanian dan perkebunan ini dihasilkan limbah dan *legume* naungan yang sapat dijadikan bahan pakan ternak. Beberapa limbah pertanian, perkebunan maupun agroindustri yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yang sangat dibutuhkan ternak Sapi Bali. Provinsi Gorontalo juga memiliki beberapa pakan lokal yang cukup tersedia. Ketersediaan pakan ini memberikan manfaat serta peluang yang besar bagi peternak untuk memanfaatkannya. Tujuan kegiatan ini adalah menyusun formula pakan berbahan baku limbah jerami jagung dan leguminosa, mengetahui tingkat palabilitas berbagai formula pakan pada sapi Bali, dan mengenalkan serta menampilkan tanaman leguminosa sebagai bahan pakan bernutrisi tinggi. Keluaran pada penelitian ini adalah tersedianya formula pakan berbahan baku limbah tanaman jagung dan leguminosa, data tingkat palabilitas formula pakan yang dibuat, dan display tanaman leguminosa.

Beberapa hal yang dapat disimpulkan antara lain: 1) Modifikasi mesin dapat digunakan dengan sangat optimal untuk menchopper rumput, legum, limbah tanaman jagung dan menggiling jagung, 2) Tiga formula pakan yang dibuat memiliki komposisi nutrient yang berbeda, dimana secara umum formula satu (jerami jagung, indigovera, dan mineral) memiliki tingkat protein tertinggi. 3) Uji organoleptik menghasilkan formula 2 (jerami jagung, onggok, jagung kuning, dedak padi, dan mineral) sebagai pakan yang paling baik secara warna, aroma dan tekstur, 4) Palabilitas formula pakan 2 sebagai yang terbaik dibandingkan kedua formula pakan lainnya

Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali Mendukung Program SIKOMANDAN di Provinsi Gorontalo merupakan salah satu kegiatan In House di Balitbangtan BPTP Gorontalo tahun 2021. Diharapkan kegiatan ini dapat menghasilkan rekomendasi formula pakan dalam teknologi manajemen reproduksi yang sesuai untuk memperbaiki angka kebuntingan dan memperoleh angka service per conception < 2. Aplikasi sinkronisasi berahi akan sangat membantu

mengetahui apakah pakan yang diberikan sebelum dikawinkan mempengaruhi kondisi induk. Penempatan penelitian pada peternak yang memanfaatkan Jerami jagung sebagai pakan akan sangat membantu



Gambar 7. Pelaksanaan Kajian Formulasi Pakan Lokal Sapi Bali Mendukung Program SIKOMANDAN di Provinsi Gorontalo

### 3.3 Kajian Teknologi dan Pemanfaatan Limbah Pascapanen Kelapa untuk Peningkatan Nilai Tambah Produk di Gorontalo

Beberapa produk unggulan hasil olahan kelapa yang berpotensi untuk dikembangkan adalah minyak goreng sehat tanpa pemanasan dan dehidrogenase serta minyak kelapa murni atau virgin coconut oil (VCO) yang berdampak terhadap kesehatan, yaitu menghindari penyakit degenerative. Kedua produk unggulan pascapanen tersebut akan dikembangkan melalui salah satu model pengembangan yang berbasis pendekatan partisipatif petani. Sedangkan hasil limbah kelapa seperti blondo hasil dari pembuatan minyak goreng sehat dan ampas kelapa dari pembuatan VCO secara kering dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak ayam. Tujuan kajian adalah untuk meningkatkan nilai tambah petani kelapa melalui model pengembangan pascapanen yang optimal dan pemanfaatan limbahnya sebagai pakan ternak. Metode yang digunakan adalah pendekatan secara partisipatif petani, dengan teknologi pascapanen hingga produk akhir berlabel yang layak mutunya (analisis mutu) dan layak ekonomi (analisis ekonomi) hingga pemasaran, pendapatan melalui rumus  $R/C$  ratio dan nilai marginal  $B/C$ , serta analisis nilai tambah dengan metode Hayami. Hasil penelitian didapatkan bahwa terjadi peningkatan nilai tambah sebesar Rp. 2.807 per kg bahan baku, BEP Harga Rp. 27.136 dan  $RC$  Ratio sebesar 1,68 serta  $MBCR$  1,7. Mutu produk minyak kelapa murni dengan metode DME meliputi asam lemak, ALB, kadar air, dan nilai peroksida masih sesuai standar SNI-7381-2008. Selain itu mutu produk minyak goreng dengan penyimpanan kelapa selama 45-90 hari untuk ketiga varietas

lokal Molowahu, Kramat, dan Panua masih sesuai standar SNI 01-3741-2002 dan standar international *Codex Alimentarius*.

Kajian pemanfaatan limbah pascapanen kelapa memberikan dampak terhadap petani kelapa, hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai tambah sebesar Rp. 2.807 per kg bahan baku, BEP produksi 6,55, BEP Harga Rp. 27.136 dan RC Ratio sebesar 1,68, serta MBCR 1,7. Mutu produk minyak kelapa murni dengan metode DME meliputi asam lemak, ALB, kadar air, dan nilai peroksida masih sesuai SNI-7381-2008 dan APCC 2009. Mutu produk minyak goreng dengan penyimpanan kelapa selama 45 - 90 hari untuk ketiga varietas lokal Molowahu, Kramat, dan Panua masih sesuai SNI 01-3741-2002 dan standar international Codex Alimentarius.

Perlu perluasan kapasitas produksi untuk minyak goreng dan percepatan promosi pemasaran terkait mutu yang dimiliki. Perlu tindakan lanjut peluasan penampang kapasitas penyangraian daging kelapa parut untuk oprimalisasi produksi. Diperlukan treatment khusus terkait deteksi lama penyimpanan minyak kelapa murni dan minyak goreng sehat hingga sampai penyimpanan lebih dari 12 bulan. Perlu keberlanjutan program untuk pemanfaatan limbah pengolahan minyak yakni berupa blondo dan ampas kelapa untuk jadikan pakan alternative yang pada kegiatan ini mejadi tujuan utama, namun karena adanya refocusing anggaran karena Covid-19 maka salah tujuan tersebut belum tercapai.



Gambar 8. Produksi minyak kelapa murni dengan metode DME



Gambar 9. Surat izin usaha dan Produk dalam berbagai kemasan dan Izin Usaha

### 3.4 Pengkajian Teknologi Larikan Padi Gogo Di Bawah Naungan

Salah upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman pangan yaitu dengan memanfaatkan ruang dibawah tegakan kelapa dengan tanaman lainnya seperti padi gogo. Sistem ini akan menghasilkan komoditas lebih dari satu jenis pada waktu yang relatif bersamaan. Namun demikian, kendala yang ditemui dalam pengembangan tanaman pangan dibawah naungan tanaman perkebunan adalah intensitas cahaya yang lebih rendah, tingkat kemasaman tanah dan adanya ancaman kekeringan. Olehkarena itu, pemanfaatan lahan sela di bawah tegakan perkebunan perlu memperhatikan perbaikan terhadap: 1) potensi hasil, 2) tingkat adaptasi tanaman terhadap cekaman biotik dan abiotik, 3) teknik budidaya. Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan teknologi yang dapat diterapkan pada kondisi dibawah tegakan tanaman perkebunan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui berbagai unit pelaksana teknisnya telah menghasilkan berbagai inovasi yang dapat dimanfaatkan pada lahan dengan dibawah tegakan. Untuk itu, pengkajian teknologi larikan gogo perlu penting dilakukan guna merakit paket teknologi padi gogo dibawah naungan sehingga pemanfaatan lahan dapat lebih optimal. Harapannya kedepan maka dengan penerapan teknologi tersebut dapat menyumbang pada peningkatan produksi padi Gorontalo. Tujuan dari kegiatan pengkajian ini adalah menghasilkan paket teknologi budidaya padi gogo dibawah tegakan kelapa, mengetahui kelayakan usahatani padi gogo dibawah tegakan kelapa, dan meningkatkan pemanfaatan lahan dibawah tegakan kelapa. Keluaran dari penelitian ini paket teknologi budidaya padi gogo dibawah tegakan kelapa, data informasi kelayakan usahatani padi

gogo dibawah tegakan kelapa, dan peningkatan produksi petani melalui penambahan pemanfaatan lahan dibawah tegakan kelapa.

Secara teknis penanaman padi gogo di bawah naungan di musim MK I dapat dilakukan namun membutuhkan upaya dan biaya yang cukup besar. Berdasarkan persepsi kooperator dari beberapa aspek, teknologi lirikan gogo super memiliki nilai keberlanjutan antara sedang-tinggi. Berdasarkan nilai pendapatan yang bernilai positif serta indikator RC Ratiomaka hanya varietas Inpago 12 yang memiliki pendapatan sebesar sebesar Rp 2,048,146/ha/musim dan RC 1.16 (RC > 1) sehingga teknologi lirikan gogo dibawah naungan dengan varietas Inpago 12 yang dapat direkomendasikan ditanam, sedangkan pada kondisi terbuka semua varietas layak diusahakan.



Gambar 10. Kegiatan pengkajian teknologi lirikan padi gogo di bawah naungan

## IV. DISEMINASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI

### 4.1 Pengembangan Informasi Komunikasi, Pameran, dan Diseminasi Mobile

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian terus berupaya menghasilkan dan mengembangkan inovasi pertanian unggul berdaya saing dan mengoptimalkan pemanfaatan inovasi pertanian unggul untuk mendukung pengembangan iptek dan pembangunan pertanian nasional. Banyak inovasi teknologi yang dihasilkan dan dikembangkan sejak berdirinya. Hasil-hasil penelitian ini dikaji di masing-masing daerah oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) dan selanjutnya disebarluaskan (didiseminasikan) kepada pengguna terutama kepada penyuluh dan petani. Upaya penyebarluasan inovasi teknologi pertanian terus dilakukan dengan berbagai saluran diseminasi dan berbagai media untuk dimanfaatkan oleh petani sebagai target akhir dalam menjalankan usahatani. Tujuan kegiatan ini adalah: 1) menyiapkan dan mendiseminasikan informasi inovasi teknologi hasil kajian melalui publikasi media informasi tercetak dalam bentuk buku teknis dan leaflet, 2) mendiseminasikan inovasi teknologi hasil kajian melalui kegiatan pameran, pekan pertanian atau mendukung kegiatan temu lapang/ekspose hasil kajian, 3) mendiseminasikan inovasi teknologi hasil kajian langsung kepada para stakeholder melalui kegiatan *Diseminasi Mobile*. Adapun hasil pelaksanaan pelaksanaan pameran dan diseminasi sebanyak 2 kali, kegiatan mendukung Temu Lapang sebanyak 2 kali, Kegiatan mendukung display inovasi teknologi sebanyak 1 kali. Diseminasi Mobile ini dilaksanakan yaitu kerjasama dengan Dinas Pangan Provinsi Gorontalo sebanyak 1 kali dan Balai Penelitian Tanaman Hias sebanyak 2 kali yaitu bimbingan teknis dan pameran. Tercetaknya buku sebanyak 20 eksemplar dengan judul Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian di Provinsi Gorontalo, tercetaknya leaflet sebanyak 500 eksemplar dengan judul teknik budidaya bawang merah dengan TSS, tercetaknya kalender tahun 2022, dan terlaksananya video profil BPTP Balitbangtan Gorontalo.

Pelaksanaan publikasi melalui Tercetaknya buku sebanyak 20 exmplar dengan judul Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian di Provinsi Gorontalo; tercetaknya leaflet sebanyak 500 exmplar dengan judul Teknik Budidaya Bawang Merah dengan TSS; Tercetaknya Kalender Tahun 2022; Terlaksananya Video Profil BPTP Balitbangtan Gorontalo. Pelaksanaan diseminasi inovasi teknologi hasil kajian melalui: 1 Kegiatan pameran sebanyak 1 kali, 2) Kegiatan mendukung Temu Wicara/ Temu Lapang sebanyak 2 kali, 3) Kegiatan mendukung display

inovasi teknologi sebanyak 1 kali. 4) Pelaksanaan diseminasi inovasi teknologi hasil kajian langsung kepada para stakeholder melalui Pengenalan Produk Hasil Badan Litbang sebanyak 2 kali.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu identifikasi kebutuhan inovasi teknologi yang sesuai dengan spesifik lokasi agar dalam penyebaran atau pelaksanaan diseminasi mobile dapat memberikan materi-materi yang sesuai dengan spesifik lokasi kajian terpilih. Perlu menambah materi-materi seperti leaflet, buku, poster, dan media pameran guna untuk memberikan pengetahuan bagi para pengguna. Kegiatan diseminasi mobile ini dilaksanakan di lokasi usahatani atau langsung di lahan, dengan memberikan pelatihan teknis sesuai dengan komoditi yang diusahakan petani sehingga petani bisa langsung menerapkan teknologi dan cepat memahami inovasi teknologi yang direkomendasikan.



Gambar 11. Pelaksanaan publikasi berupa buku tahunan, leaflet dan kalender 2022 sebagai media cetak yang didiseminasikan kepada pengguna



Gambar 12. Pelaksanaan Bimbingan Teknis serta Pameran Pameran dalam tanaman hias dengan tema pengelolaan sumberdaya genetic tanaman hias berdaun indah di Provinsi Gorontalo



Gambar 13. Pelaksanaan mendukung Hari Pangan Sedunia 2021, BPTP Gorontalo berpartisipasi dengan menjadi juri penilai pada lomba RPL bagi ASN provinsi Gorontalo

#### 4.2 Penguatan Taman Agro Inovasi

Taman Agro Inovasi merupakan display inovasi teknologi yang terintegrasi antara Kebun Bibit Induk (KBI), yang didorong untuk menumbuhkan inkubator bisnis dan mendukung Pekarangan Pangan Lestari (P2L) dan Obor Pangan Lestari (OPAL). Tujuan dari kegiatan ini adalah (1) Mempercepat diseminasi inovasi Balitbangtan melalui display inovasi teknologi di Lokasi BPTP Gorontalo, (2) Mendorong dan mengelola display teknologi Badan Litbang Pertanian dengan pendekatan bisnis, (3) Memenuhi benih pada Kawasan lokasi pekarangan pangan lestari secara mandiri. Kegiatan Tagrinov dilaksanakan di Kantor Balitbangtan BPTP Gorontalo. Metode yang dilakukan pada kegiatan Tagrinov adalah pendekatan display inovasi teknologi Badan Litbang Pertanian di taman agroinovasi dan kebun bibit induk (KBI), klinik agribisnis untuk konsultasi teknologi. Selain itu untuk kegiatan KRPL adalah penyediaan benih atau bibit semai, bimbingan teknis, dan penyediaan publikasi teknologi di wilayah kawasan pekarangan pangan lestari dan OPAL. Pendekatan pendampingan kawasan pekarangan pangan lestari di wilayah stunting akan dilaksanakan bersama dengan pemerintah daerah dan stakeholder di lokasi program di Provinsi Gorontalo. Hasil yang diperoleh adalah tertatanya display inovasi Balitbangtan dan meningkatnya intensitas kunjungan Tagrinov Balitbangtan BPTP Gorontalo. Berkembangnya program pekarangan pangan lestari melalui dukungan kerjasama Awarding P2L se Provinsi Gorontalo, serta terdistribusinya benih dan bibit di OPAL Tagrinov ke beberapa stakeholder pengguna melalui KBI.

Display aneka tanaman sayuran, buah, kacang-kacangan dan toga dilakukan di Tagrinov BPTP Gorontalo. Dilaksanakan bimtek hidroponik diikuti oleh 50 peserta dengan materi hidroponik dasar dan pupuk alami/organic. Kebun bibit induk telah memproduksi lebih dari 3.000 kemasan aneka macam sayuran dan telah didistribusikan sebanyak kurang lebih 1.562 kemasan kepada masyarakat/TNI. Peran sebagai pemateri atau narasumber tim Tagrinov telah memberikan materi pada lebih dari 10 kegiatan. Kunjungan pada lokasi taman agro sebanyak 20 kelompok dan individu dengan total pengunjung lebih dari 500 orang.



Gambar 14. *Penataan display varietas sayuran dan buah Litbang, IPB dan Swasta*





Gambar 15. Display hidroponik sayur dan buah di Taman Agro Inovasi



Gambar 16. Bimbingan teknis dan pelatihan bagi masyarakat



Gambar 17. Kunjungan Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Pelajar, Petani serta Masyarakat ke Tagrinov OPAL Balitbangtan BPTP Gorontalo

#### 4.3 Pendampingan Inovasi dalam Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Korporasi Petani

Permasalahan pertanian di Provinsi Gorontalo disamping kepemilikan lahan yang sempit rata-rata hanya 0,5 ha, indeks pertanaman < 200 %, kualitas benih yang rendah serta penerapan komponen teknologi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) yang masih terbatas khususnya sistem tanam jajar legowo, pemupukan berimbang dan Pengelolaan

Hama Penyakit Terpadu (PHT). Oleh karena itu kedepan upaya peningkatan produksi padi diarahkan pada pengembangan kawasan dengan menggabungkan sentra-sentra padi yang terkait secara fungsional, baik dalam faktor sumberdaya alam, sosial budaya, maupun infrastruktur sedemikian rupa sehingga memenuhi batasan luasan minimal skala ekonomi dan efektifitas pembangunan wilayah. Pendampingan inovasi dalam pengembangan kawasan pertanian berbasis korporasi bertujuan untuk: meningkatkan adopsi inovasi teknologi pertanian tanaman pangan komoditas padi, meningkatkan produktivitas padi, dan meningkatkan kapasitas pengetahuan petani, dan petugas lapang serta kerjasama anggota kelompok tani di kawasan pertanian. Pendampingan oleh Balitbangtan BPTP Gorontalo di koordinasikan dan disinergikan dengan penyelenggaraan Program di tingkat Propinsi dan Kabupaten. Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan kawasan komoditas unggulan yaitu: (1) pendekatan agroekosistem, (2) pendekatan sistem agribisnis, (3) pendekatan partisipatif, dan (4) pendekatan terpadu. Adapun keluaran yang dilaksanakan yaitu peningkatan adopsi inovasi teknologi pertanian tanaman pangan komoditas padi, peningkatan produktivitas tanaman padi dan peningkatan pengetahuan petani dan petugas lapang serta kerjasama anggota kelompok tani di kawasan pertanian.

Adopsi inovasi teknologi pertanian tanaman pangan komoditas padi oleh petani meningkat yang ditunjukkan oleh penanaman padi sawah varietas Siliwangi menggunakan sistem tanam jajar legowo walaupun dalam pendampingan inovasi diberi kebebasan sesuai dengan teknologi eksisting petani. Pemupukan sesuai dengan rekomendasi Balitbangtan menunjukkan adopsi teknologi pemupukan berimbang dan spesifik lokasi. Peningkatan produktivitas padi sawah sebesar 16,67% jika menggunakan varietas Siliwangi dan Cakrabuana. Pengetahuan, sikap dan keterampilan pengguna teknologi khususnya petani meningkat dengan pendampingan dan pengawalan sekaligus bimbingan teknis dan paraktek langsung inovasi teknologi budidaya padi oleh peneliti/penyuluh BPTP. Peningkatan kerjasama anggota kelompok tani dalam mengalokasikan pupuk dan pestisida sesuai dengan luas lahan yang dimiliki.

Hasil kegiatan pendampingan inovasi dalam pengembangan kawasan pertanian perlu ditindaklanjuti pada tahun anggaran berikutnya melalui penilaian dan pengukuran jumlah inovasi teknologi Balitbangtan yang diadopsi dan dimanfaatkan oleh petani dan evaluasi peran serta peneliti dan penyuluh dalam diseminasi inovasi teknologi Balitbangtan sehingga terjadi

transfer pengetahuan yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dan petugas lapang.



Gambar 18. Penerapan komponen teknologi PTT Budidaya di Desa Pihayanga, Kecamatan Telaga, Kabupaten Gorontalo

#### 4.4 Pemetaan Potensi Sumberdaya Pertanian Wilayah di Provinsi Gorontalo

Data dan informasi sumberdaya pertanian mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan program pembangunan suatu wilayah. Ketersediaan data dasar sumberdaya pertanian yang handal dan mutakhir pada skala yang memadai, akan memudahkan dalam penyusunan *Masterplan* untuk pengembangan pertanian di suatu wilayah. Untuk menentukan dan memilih jenis komoditas yang potensial dikembangkan sesuai dengan kondisi lahan spesifik lokasi, serta produktivitas tinggi diperlukan tersedianya data sumberdaya lahan yang rinci dan akurat, sehingga pengembangan wilayah akan mencapai hasil yang optimal dan berkelanjutan. Tujuan kegiatan ini adalah tersedianya suatu data potensi sumberdaya pertanian yang tersusun secara sistematis yang terintegrasi dan berbasis geospasial sebagai sumber referensi dan dasar pertimbangan untuk perencanaan dan penyusunan program pembangunan pertanian skala regional yang berorientasi pada sistem pertanian presisi (*precision farming*) dan pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) di Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan yaitu 1. Inventarisasi data sekunder sumberdaya pertanian, 2. Penyusunan Peta Kerja Lapangan, 3. Verifikasi lapangan ditujukan untuk melakukan inventarisasi, identifikasi, validasi data, 4. Input dan Pengolahan Data Spasial, 4. Analisis Potensi Sumberdaya Pertanian yang terdiri dari analisis Sumber daya lahan, Sumber daya manusia, dan Prasarana dan Sarana Pertanian (PSP), 5. Penyusunan Sistem Informasi

Sumberdaya Pertanian Wilayah. Kondisi topografi Kabupaten Bone Bolango didominasi oleh perbukitan dan pegunungan, sumber daya lahan pertanian dibagi kedalam enam kelas lahan yaitu lahan sawah (LS), Lahan Potensial Pertanian (LPP), Lahan Potensial Bergelombang (LPB), Lahan Konservasi (LK), Lahan Tidak Disarankan (TD). Potensi sumber daya lahan yang dapat dikembangkan untuk usaha pertanian berbagai komoditas adalah 20.143 Ha terdiri dari lahan sawah eksisting, lahan kering dengan kelas lereng 0-8 % dan kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman pangan, hortikultura, serta pakan ternak.

Kecamatan Tilongkabila merupakan kecamatan dengan potensi lahan sawah teluas yaitu (743,80 Ha) sebagaisentra budidaya padi. Kecamatan Pinogu dan Bulango Ulu memiliki potensi sumber daya lahan untuk pengembangan komoditas palawija dan hortikultura dengan luas masing-masing 5.320 Ha dan 2423 Ha. Potensi sumber daya lahan yang masih dapat dioptimalkan adalah lahan dengan topografi bergelombang (8-15 %) dengan menerapkan kaidah konservasi tanah dan air pada usaha budidaya pertanian seluas 7.903 Ha. Lahan tersebut direkomendasikan untuk pengembangan tanaman perkebunan seperti cengkeh, kopi, kakao dan kelapa. Kecamatan Pinogu dan Suwawa Timur merupakan wilayah yang secara bentuk lahan sangat berpotensi untuk pengembangan Sedangkan untuk pengembangan tanaman konservasi dapat di fokuskan di Kecamatan Suwawa Timur. Lahan yang tidak direkomendasikan seluas 146.332 Ha yang merupakan Kawasan hutan lindung dan wilayah dengan topografi yang curam hingga sangat curam. Data Potensi Sumber Daya Pertanian ini dapat diakses di aplikasi android BPTP Mobile.



Gambar 19. Potensi Sumber Daya Pertanian

#### **4.5 Pendampingan Pelaksanaan Program dan Kegiatan Utama Kementerian Pertanian**

Pendampingan pelaksanaan program Komoditas Strategis Kementan bertujuan untuk mengidentifikasi calon lokasi kegiatan program strategis kementan di Provinsi Gorontalo dan mengkoordinasikan, membimbing dan dukungan inovasi teknologi kegiatan program strategis Kementerian Pertanian di Provinsi Gorontalo. Kegiatan pendampingan yang dilaksanakan BPTP Gorontalo adalah supervise laporan luas tambah tanam padi, pendampingan penerapan teknologi (demfarm), bimbingan teknis, dan penyebaran media informasi tercetak bagi petani, kelompok tani, penyuluh, dan Dinas Pertanian. Selain itu BPTP Balitbangtan Gorontalo juga melaksanakan penugasan lainnya seperti Gerakan serap gabah petani, Gerakan pengendalian OPT, dan gerakan panen bersama. Selain itu, pelaksanaan tugas atau program pemerintah ini akan dilaksanakan sesuai dengan arahan dari kementerian pertanian dimana pelaksanaannya disesuaikan dengan waktu, tempat dan cakupan kegiatan yang akan disampaikan berdasarkan instruksi dari Kementerian Pusat. Kegiatan dilaksanakan sebagai upaya mendukung swsembada pangan maupun menjaga stabilisasi harga pangan di tingkat daerah atau berdasarkan tujuan yang akan ditentukan kemudian. Keluaran dari kegiatan ini yaitu 1) teridentifikasi dan terverifikasi potensi, peluang, dan masalah dalam pelaksanaan kegiatan UPSUS di Provinsi Gorontalo, 2) terkoordinasi, terbimbing dan terlaksananya dukungan inovasi teknologi pada kegiatan UPSUS Kementerian Pertanian dalam pencapaian swsembada pangan berkelanjutan di Provinsi Gorontalo, 3) terlaksananya kegiatan-kegiatan strategis kementerian pertanian sesuai arahan Menteri Pertanian dan Kepala Badan Litbang Pertanian.

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan kegiatan Pendampingan Komoditas Strategis Kostratani adalah: 1) Capai target LTT untuk periode Januari – Desember 2021 untuk komoditas jagung mencapai 99, 96% dan komoditas padi 133,19 %. 2) Koordinasi dan sinergi dalam pelaksanaan program pendampingan kegiatan y komoditi Padi, jagung dan kedelai berpengaruh pada keberhasilan pelaksanaan program strategis kementan karena seluruh pihak (stakeholder) yang terkait saling bekerja simultan menurut perannya masing - masing. 3) Kegiatan pendampingan program strategis kementan yang dilakukan oleh BPTP Gorontalo melalui kegiatan demfarm padi dan jagung, pelaksanaan bimbingan teknis bagi petugas lapang dan petani, penyebaran informasi melalui berbagai media dan sebagai narasumber pada

kegiatan bimbingan teknis, pelatihan maupun workshop berdampak pada penerapan inovasi teknologi oleh petani.



Gambar 20. Dukungan Program Kostratani di Kab. Bone Bolango dan Kota Gorontalo



Gambar 21. Kegiatan pendampingan program strategis kementan, Kab. Gorontalo



Gambar 22. Kegiatan pendampingan program strategis kementan, Kab. Boalemo, Kab. Pohuwato dan Kab. Gorontalo Utara.



Gambar 23. Rapat Koordinasi dan Kunjungan LO Pusat Badan SDM Pertanian Ke Propinsi Gorontalo

#### 4.6 Pengembangan Model Perbibitan Ayam KUB Inti Plasma

Program Kementerian Pertanian pada era saat ini telah mampu meningkatkan produksi

pertanian, khususnya komoditas-komoditas utama yang menjadi target dalam rangka swasembada dan surplus pangan. Meskipun demikian khususnya komoditas peternakan belum memberikan dampak terhadap angka produksi pertanian nasional, karena lemahnya sistem perbibitan sehingga ketersediaan bibit unggul Balitbang Pertanian yang terbatas. Oleh karena itu Badan Litbang Pertanian mendorong dan memasifikannya sehingga memberikan dampak besar pada pembanguna peternakan secara nasional. Fokus pengembangan perbibitan ternak perlu dilakukan sehingga aspek penyediaan bibit unggul ternak mampu mensuplai logistik sehingga aspek budidaya dan aktivitas agribisnis peternakan terjadi secara berkelanjutan. Tujuan dari kegiatan ini untuk peternak inti penghasil DOC bibit adalah Menyediakan sarana fasilitas perbanyakkan DOC bibit pedaging hasil silangan SenSi-1 x KUB-1, menyediakan ayam KUB-1 pullet (dara) dan ayam SenSi-1 Agrinak (jago muda) lengkap dengan sarana produksi (pakan, vaksin, obat), dan melaksanakan pembinaan tatalaksana pembibitan untuk menghasilkan DOC bibit pedaging hasil silangan ayam SenSi-1 x KUB-1. Sedangkan untuk peternak plasma penghasil ayam potong kegiatan ini bertujuan menyediakan sarana fasilitas pembesaran ayam lokal potong di 2 (dua) peternak plasma skala kecil, menyediakan 300 ekor DOC pedaging hasil silangan ayam SenSi-1 x KUB-1 untuk dua peternak plasma (masing-masing peternak plasma menerima sejumlah 150 ekor) lengkap dengan sarana produksi (pakan, vaksin dan obat), dan melaksanakan pembinaan tatalaksana budidaya untuk menghasilkan ayam potong lokal.

Berdasarkan hasil yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan antara lain: 1) terdistribusi sarana dan prasarana fasilitas perbanyakkan DOC bibit pedaging (Inti) dan fasilitas kandang sederhana, pemberian vaksin dan obat-obatan untuk inti maupun plasma. 2) Tersedianya DOC sebesar 23.449 ekor serta terdistribusinya DOC 22.942 ekor ayam final stock ke plasma. Diharapkan kelompok peternak ayam KUB SenSi lebih ditingkatkan melalui diseminasi yang lebih masif.



Gambar 24. Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Model Perbibitan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan Inti Plasma



Gambar 25. Kandang Inti, Desa Tunggulo Kecamatan Tilong Kabila, Kabupaten Bone Bolango

#### 4.7 Pengembangan Ayam KUB Berbasis Rumah Tangga

Badan Litbang Pertanian mengenalkan salah satu hasil produk dibidang peternakan yang dikenal Ayam KUB, dimana bibit Ayam KUB memiliki keunggulan produksi telur yang tinggi, sifat mengeram yang rendah serta daya tahan terhadap penyakit yang cukup tinggi, sehingga cocok dikembangkan sebagai ayam petelur maupun ditujukan sebagai ayam bibit. Ayam Sensi (Sentul terseleksi) memiliki produksi daging yang cukup tinggi. Postur dan performa ayam Sensi yang cukup besar dan tinggi sangat cocok ditujukan sebagai usaha ayam pedaging, apabila dipanen pada umur 2-3 bulan dapat mencapai bobot badan 0,6-1 kg. Salah satu tupoksi BPTP Gorontalo adalah mendiseminasikan hasil penelitian dan inovasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dalam hal ini ayam KUB untuk dapat dikembangkan dan diadopsi dan bermanfaat untuk meningkatkan penghasilan masyarakat terutama masyarakat dengan tingkat ekonomi lemah. Inisiasi modal untuk merangsang gairah usaha agribisnis ternak ayam KUB yaitu berupa introduksi bibit ayam KUB serta saponak berupa paket peralatan, bahan kandang skala rumah tangga serta pakan dan pendampingan teknologi budidaya ayam KUB. Adapun keluaran yang diharapkan pada kegiatan ini yaitu melakukan pendampingan program pengembangan ayam KUB Badan Litbang skala rumah tangga di Gorontalo dan meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta keterampilan peternakan terhadap Inovasi teknologi Pengembangan Ayam KUB Badan Litbang di Gorontalo. Tindak lanjut dari kegiatan ini adalah pendampingan teknologi atau penguatan modal secara berkelanjutan untuk lebih memantapkan usaha tani ternak ayam bagi rumah tangga miskin. Selain itu, anggaran untuk inisiasi dalam penguatan usaha peningkatan nilai tambah seperti perangkat mesin atau alat penyimpanan/pengawetan produk olahan ayam (*cool storage*).

Kegiatan Pendampingan pengembangan ayam KUB dilaksanakan dengan sasaran peternak rumah tangga kooperator 5 orang RTM, di Desa Bongopini, Tilong Kabila, dengan introduksi teknologi ayam KUB pemeliharaan dari doc hingga panen (perkandangan, sanitasi,

vaksinasi, pakan). Melalui kegiatan diketahui terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari peternak seperti pengetahuan Vaksinasi, sanitasi, perilaku ayam brooder.



Gambar 26. Koordinasi dan survey CPCL serta sapronak



Gambar 27. Pelaksanaan kegiatan distribusi sapronak dan DOC di RTM sasaran



Gambar 28. Pelaksanaan vaksinasi dan pembuatan jamu herbal untuk ayam

#### 4.8 Perbibitan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) dan Sensi Balitbangtan

Bibit ternak mempunyai peranan yang sangat strategis dalam proses produksi ternak, sehingga diperlukan ketersediaan bibit ternak secara berkelanjutan, baik kuantitas maupun kualitas. Badan Litbang Pertanian telah banyak merakit dan melepaskan varietas dan galur ternak unggul baru, namun yang digunakan petani masih terbatas sehingga perlu upaya intensif untuk mensosialisasikan varietas dan galur unggul tersebut. Oleh karena itu keberadaan sistem perbenihan yang kokoh (produktif, efisien, berdaya saing dan berkelanjutan) sangat diperlukan

untuk mendukung upaya peningkatan produksi dan mutu produk peternakan. Untuk meningkatkan pemanfaatan sumberdaya local dan mengurangi impor bibit GP (*Grand parent*), diperlukan terobosan baru dengan membentuk GP ayam local yang merupakan SDG ayam Indonesia dan telah adaptif dengan kondisi lingkungan Indonesia. Program Kementerian Pertanian pada era saat ini telah mampu meningkatkan produksi pertanian, khususnya komoditas-komoditas utama yang menjadi target dalam rangka swasembada dan surplus pangan. Meskipun demikian khususnya komoditas peternakan belum memberikan dampak terhadap angka produksi pertanian nasional, karena lemahnya sistem perbibitan sehingga ketersediaan bibit unggul Balitbang Pertanian yang terbatas. Oleh karena itu Badan Litbang Pertanian mendorong dan memasifikannya pembibitan ayam sehingga memberikan dampak besar pada pembangunan peternakan secara nasional. Tujuan dari kegiatan ini adalah Menghasilkan dan menyediakan bibit ayam unggul PS KUB-1 dan SenSi-1 Agrinak secara berkesinambungan untuk memenuhi kebutuhan bibit unggul dan meningkatkan kesejahteraan peternak di Provinsi Gorontalo. Sedangkan keluaran dari kegiatan ini adalah kesinambungan penyediaan DOC KUB-1 dan Sensi-1, diterapkannya inovasi teknologi peternakan dalam rangka perbanyak dan pengembangbiakan bibit yang lebih efisien dan terpenuhinya kebutuhan pangan asal hewani sebagai sumber zat gizi serta peningkatan kesejahteraan peternak.

Total produksi telur yang dihasilkan dari perbibitan ayam KUB Sensi selama tahun 2021 adalah 28.670 butir. Produksi DOC sekitar 14.519 ekor, dengan produksi DOC yang tertinggi berada di bulan Oktober (2.780 ekor). Distribusi DOC dilakukan mulai bulan Maret sampai Desember (10 Desember 2021) dengan total distribusi sebesar 13.926 ekor. Pelaksanaan pelatihan dan pemagangan teknologi on-farm dan off-farm unggas terhadap mahasiswa maupun SMK Pertanian. Berdasarkan hal tersebut, perlunya pembangunan jaringan kerjasama bisnis ayam KUB dan Sensia dengan peternak lokal di Provinsi Gorontalo



Gambar 29. Koordinasi, sosialisasi dan penerimaan kunjungan dari stakeholder terkait



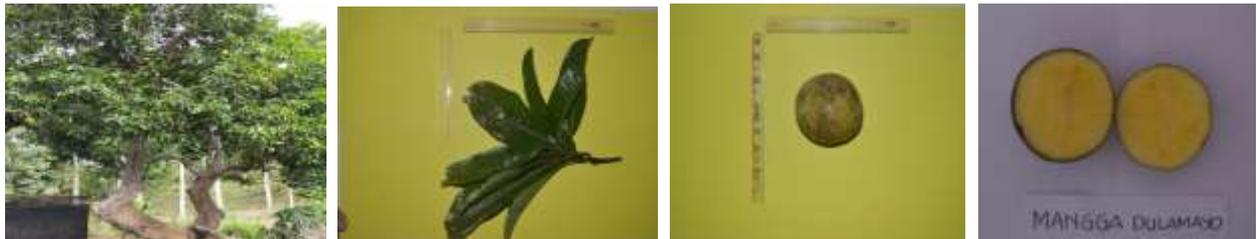
Gambar 30. Proses pengumpulan telur, penetasan, panen DOC sensi

#### 4.9 Sumber Daya Genetik yang Terkonversi dan Terdokumentasi

Upaya pelestarian SDG dilakukan untuk mempertahankan keberadaan dan keanekaragaman SDG dalam kondisi dan potensi yang memungkinkannya untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan. Pelestarian dapat dilakukan melalui kegiatan eksplorasi dan koleksi. Eksplorasi mencakup kegiatan pencarian dan pengumpulan, yang kemudian diikuti dengan identifikasi, karakterisasi, dokumentasi, dan evaluasi. Koleksi adalah kegiatan pengumpulan yang diikuti dengan penyimpanan dan pemeliharaan SDG hasil eksplorasi, baik dalam bentuk materi maupun informasi SDG. Berdasarkan hasil pengkajian pengelolaan SDG 2013-2014, Gorontalo memiliki banyak akses tanaman budidaya yang telah beradaptasi dengan agropedoklimatik lokal. Hasil inventarisasi sumberdaya genetik (SDG) tanaman yang diperoleh sebanyak 183 tanaman dan 285 jenis tanaman/aksesiterdiri dari 44 akses tanaman pangan, 20 akses tanaman sayuran, 72 akses tanaman buah, 39 akses tanaman perkebunan, 44 akses tanaman rempah dan obat, 60 akses tanaman hias dan 6 akses tanaman pakan ternak non pangan. Adapun tujuan dari kegiatan pada TA 2021 adalah 1) mengidentifikasi/karakterisasi *ek situ/in situ* SDG tanaman yang potensial menjadi kultivar lokal Gorontalo dan 2) karakterisasi dan evaluasi tanaman lokal Gorontalo untuk pendaftaran calon varietas unggul lokal. Keluaran dari kegiatan SDG ini yaitu terkarakterisasinya 11 akses tanaman potensial sebagai kultivar lokal Gorontalo dan terdaftarnya 11 akses tanaman tanaman lokal sebagai calon varietas lokal Gorontalo. Pada tahun 2021 dilakukan karakterisasi dan pendaftaran terhadap 11 akses lokal, yaitu Durian Pinogu, Durian Hungayono dari Kabupaten Bone Bolango, Durian Papualangi, Durian Sumalata, Porang Oranye, Alkasia dari Kabupaten Gorontalo Utara, Durian Dulamayo,

Mangga Dulamayo, dan Langsung Dulamayo, Kopi Dulamayo, dan Durian Malahu dari Kabupaten Gorontalo.

Kegiatan pengelolaan SDG dilakukan secara bertahap meliputi: (1) Eksplorasi (survei dan inventarisasi), (2) Identifikasi dan karakterisasi, (3) Koleksi, (4) Monitoring dan Evaluasi, dan (5) Pelaporan. Pada karakterisasi tanaman lokal berpotensi dan pengembangan akses tanaman lokal menjadi fokus perhatian terhadap varietas lokal, serta kegiatan pemeliharaan konservasi beberapa koleksinya. Kegiatan SDG telah melaksanakan karakterisasi 11 akses lokal yaitu Durian Pinogu, Durian Hungayono dari Kabupaten Bone Bolango, Durian Papualangi, Durian Sumalata, Porang Oranye, Alokasia dari Kabupaten Gorontalo Utara, Durian Dulamayo, Mangga Dulamayo, dan Langsung Dulamayo, Kopi Dulamayo, dan Durian Malahu dari Kabupaten Gorontalo.



Gambar 31. Mangga Dulamayo khas Kabupaten Gorontalo



Gambar 32. Durian Pinogu khas Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango



Gambar 33. Tanaman Durian Sumalata

#### **4.10 Pengembangan Pola Tanam Untuk Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman (PIP)**

Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi tanaman pangan adalah ketersediaan air yang baik pada lahan sawah irigasi, lahan tadah hujan atau lahan kering untuk pertumbuhan tanaman. Pengairan yang baik sepanjang tahun sangat menentukan optimalisasi penggunaan lahan, dalam hal ini indeks pertanaman (IP). Indeks pertanaman (IP) padi jagung kedelai pada adalah frekuensi penanaman padi jagung kedelai pada sebidang lahan pertanian (lahan kering dan sawah tadah hujan) untuk memproduksi bahan pangan dalam kurun waktu 1 tahun. Tujuan kegiatan ini adalah replikasi dan diseminasi model penerapan peningkatan indeks pertanaman melalui inovasi teknologi. Adapun hasil kegiatan antara lain: 1) penerapan inovasi teknologi pertanian untuk peningkatan indeks pertanamandengan introduksi varietas jagung genjah NASA 29 dan HJ 21 yang dilaksanakan di Kecamatan Bulango Utara, Kabupaten Bone Bolango,2) diseminasi dan sosialisasi KATAM dilaksanakan di 2 kali secara daring dan luring diikuti oleh penyuluh, petani dan stakeholder lainnya dan 3) evaluasi terkait persepsi introduksi teknologi dan diseminasi KATAM.

Sosialisasi KATAM dilaksanakan dengan peserta berasal dari penyuluh, petani dan stakeholder lainnya. Pelaksanaan dilakukan secara virtual mengingat mewabahnya COVID-19 sehingga pengumpulan massa sangat dibatasi. Demfarm peningkatan indeks pertanaman

dilakukan dengan mengintroduksi varietas jagung berumur genjah seperti HJ 21 dan NASA 29 disertai dengan diseminasi teknologi budidaya lainnya seperti pemupukan, penyiangan dan pengairan. Capaian produktivitas jagung yang ditanam pada MT III antara 4,7-10,9 t/ha. Berdasarkan analisis kepuasan, diketahui bahwa VUB litbang memiliki penilaian cukup baik berdasarkan persepsi petani. Adanya kegiatan ini dapat meningkatkan indeks pertanamana dari 200 menjadi 300. Dimana pada musim tanam III, semua varietas layak ditanam berdasarkan nilai RC diatas satu yaitu antara 2.86-6.19



Gambar 34. Proses penanaman hingga panen kegiatan penerapan inovasi teknologi



Gambar 35. Survei persepsi petani terhadap jagung VUB dan pengeringan jagung



Gambar 36. Pelaksanaan diseminasi dan sosialisasi KATAM terpadu kepada petani, penyuluh, dan stakeholder terkait secara luring maupun daring

#### **4.11 Akselerasi Diseminasi Melalui Cafe Inovasi dan BPTP Mobile**

Dalam mempercepat hilirisasi inovasi teknologi pertanian kepada pelaku utama dan pelaku usaha, Balitbangtan BPTP Gorontalo meluncurkan satu layanan inovasi yaitu CAFE Inovasi. Sebagai upaya untuk mengimplementasikan tupoksi institusi selaras dengan perkembangan media komunikasi berbasis IT/AI/IoT, BPTP Gorontalo membuat Cafe Inovasi Layanan terpadu ini memudahkan publik khususnya klien BPTP untuk mendapat informasi layanan publik yang tersedia. Cafe Inovasi merupakan suatu wadah pelayanan terpadu dimana mudah serta lengkap bagi pencari informasi inovasi. Tujuan kegiatan ini adalah: 1) Menyediakan pelayanan terpadu dalam mendiseminasikan inovasi teknologi hasil kajian BPTP Balitbangtan Gorontalo melalui wadah Cafe Inovasi, 2) mempercepat dan meningkatkan diseminasi inovasi dan teknologi di tingkat pengguna dengan melalui akses aplikasi Cafe Inovasi. Adapun keluarannya adalah : 1) Tersedianya pelayanan terpadu dalam mendiseminasikan inovasi teknologi hasil kajian BPTP Balitbangtan Gorontalo melalui wadah Cafe Inovasi, 2) Mempercepat dan meningkatkan diseminasi inovasi dan teknologi di tingkat pengguna dengan melalui akses aplikasi android Cafe Inovasi.

Konsep Café Inovasi merupakan tempat dalam melakukan penyebaran Diseminasi Hasil Kajian sebagai tempat konsultasi dan bersosialisasi secara tidak formal dengan stakeholder terkait, petani dan masyarakat. Aplikasi Layanan BPTP Mobile Si AMIN merupakan salah satu aplikasi diseminasi yang digunakan untuk melaksanakan percepatan informasi inovasi teknologi BPTP Balitbangtan Gorontalo. Dengan adanya aplikasi tersebut, maka BPTP Balitbangtan Gorontalo dapat melakukan bekerjasama dan berkontribusi dalam pembuatan aplikasi inovasi teknologi terbaru dengan stakeholder yaitu bersama BPTPH Provinsi Gorontalo dan BB Padi Kementan RI. Dalam pengembangan aplikasi BPTP *Mobile* lebih ditingkatkan kembali untuk mengupdate informasi-informasi inovasi teknologi sehingga informasi tersebut dapat diakses oleh seluruh pengguna.



Gambar 37. Layanan diseminasi dengan menampilkan Display Produk Balitbangtan Balitbangtan BPTP Gorontalo di Café Inovasi

1. Tersedianya layanan terpadu dalam mendiseminasikan inovasi teknologi hasil kajian BPTP Balitbangtan Gorontalo melalui wadah dan aplikasi inovasi teknologi terbaru yaitu Aplikasi Layanan BPTP Mobile Si AMIN



Gambar 38. Layanan wadah konsultasi di Gedung Café Inovasi dan Layanan Diseminasi melalui Aplikasi Smartphone BPTP Mobile



Gambar 39. Kontribusi dalam system layanan informasi Rice Doktor dengan BB Padi Bogor dan Balitan Mobile dengan BBPTH Provinsi Gorontalo

#### 4.12 Peningkatan Kapasitas Penyuluh Daerah

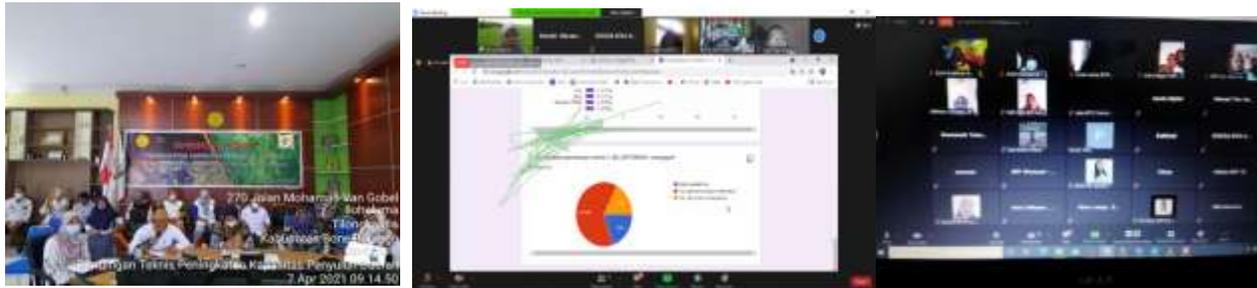
Kegiatan diseminasi hasil penelitian dan pengkajian teknologi sebagai wujud sinergitas penelitian dan penyuluhan (*research-extended linkage*) pada prinsipnya mempunyai tujuan akhir yang sama yaitu memberikan alternatif inovasi teknologi bagi petani dan pengguna lainnya. Kegiatan penelitian menghasilkan inovasi teknologi pertanian untuk disampaikan pada petani melalui kegiatan penyuluhan. Dalam proses penyuluhan pertanian keberhasilan memilih cara atau metode/teknik penyuluhan pertanian akan menentukan keberhasilan didalam penyelenggaraan program penyuluhan pertanian yang merupakan bagian dari pembangunan pertanian. Untuk itu diperlukan profesionalisme, kecakapan, ketrampilan, dan kapasitas yang memadai, sesuai dan mumpuni dari personal penyuluh selaku pengemban tugas ujung tombak pembangunan pertanian. Penyuluh pertanian di daerah, mulai tingkat provinsi hingga desa baik ASN maupun penyuluh swadaya merupakan mitra strategis BPTP dalam diseminasi inovasi pertanian. Menyongsong era revolusi industri 4.0 dimana pertanian berbasis pada digitalisasi, peran penyuluh daerah semakin strategis dan penting sehingga peningkatan kapasitas penyuluh di daerah sangat diperlukan. Kegiatan Peningkatan kapasitas Penyuluh Pertanian daerah bertujuan melaksanakan Sosialisasi/Bimbingan Teknis dan meningkatkan kapasitas (pengetahuan, sikap dan motivasi) penyuluh dalam kinerja penyuluhan pertanian mendukung program peningkatan produksi pertanian dan pembangunan pertanian daerah

Dalam pelaksanaan pengembangan teknologi, Balitbangtan BPTP Gorontalo melaksanakan diseminasi hasil pengkajian serta perakitan materi penyuluhan, dan pelaksanaan bimbingan teknis materi penyuluhan, serta diseminasi hasil penelitian dan pengkajian teknologi

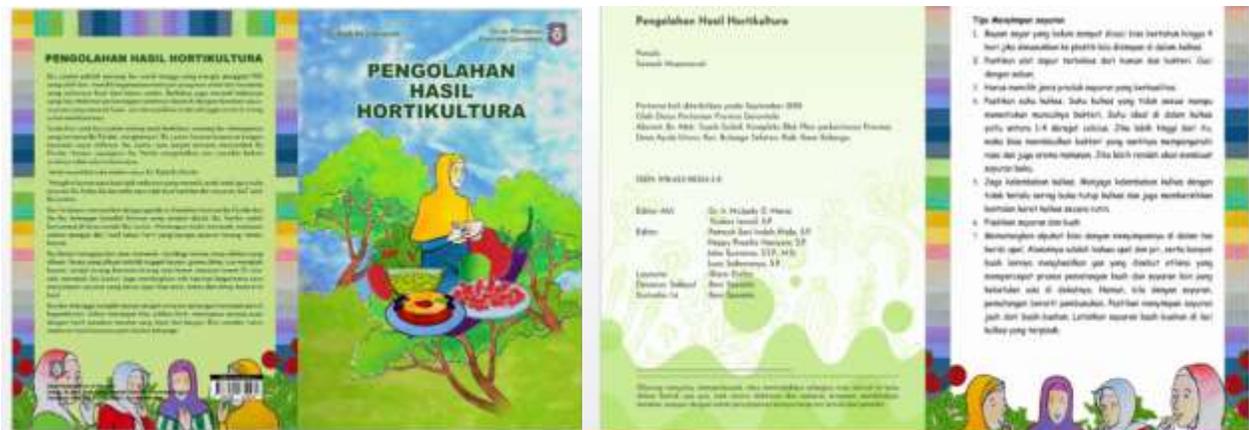
pertanian spesifik lokasi. Kegiatan peningkatan kapasitas penyuluh daerah dilakukan secara daring dengan materi teknologi informasi mendukung penyuluhan pertanian, budidaya dan pengendalian OPT pada kedelai dan teknologi budidaya bawang putih dan bawang merah. Narasumber dihadirkan dari Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian dan Balai Penelitian Kedelai dan Umbi. Dilaksanakan penyusunan materi penyuluhan yang bekerjasama dengan dDinas Pertanian Provinsi Gorontalo dalam rangka mendukung kegiatan READSI berupa 5 buku dan 5 leaflet.



Gambar 40. Koordinasi kegiatan dengan stakeholder terkait



Gambar 41. Pelaksanaan peningkatan kapasitas penyuluh daerah secara virtual



Gambar 42. Buku komik pengolahan hasil hortikultura

#### **4.13 Kaji Terap Inovasi Pertanian**

Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan banyak inovasi teknologi pertanian, yang memiliki keunggulan dalam mendukung pembangunan pertanian nasional. Agar inovasi teknologi pertanian tersebut bermakna dan nyata dalam memajukan pertanian, maka inovasi tersebut haruslah ada dan digunakan oleh petani sebagai pelaku utama usahatani. Terkait dengan diseminasi inovasi tersebut, terdapat beberapa metode penyuluhan yang telah diterapkan langsung di tingkat lapang, salah satunya melalui Kaji Terap. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengujian budidaya bawang putih di dataran rendah di Provinsi Gorontalo dan mengetahui persepsi petani terhadap budidaya bawang putih dataran rendah di Provinsi Gorontalo. Lingkup kegiatan kaji terap ini meliputi identifikasi dan sosialisasi kegiatan, pelaksanaan demplot kaji terap, pelaksanaan bimbingan teknis/pendampingan dan pengawalan teknologi. Metode pelaksanaan kaji terap dilaksanakan secara sederhana yaitu pelaksanaan demplot, analisis data sebagai bentuk evaluasi terhadap hasil pelaksanaan kegiatan terdiri dari analisis keragaan pertumbuhan dan hasil/produktivitas, dan analisis persepsi petani terhadap teknologi yang diintroduksikan. Diseminasi inovasi teknologi untuk meyakinkan pengguna teknologi telah dilaksanakan melalui demplot kaji terap yaitu penerapan inovasi teknologi bawang putih di Kelompok Kelompok Tani Lestari, Kecamatan Tabongo dan lahan pertanian Taman Cendekia di Desa Balahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo. Hasil analisis persepsi petani terhadap budidaya bawang putih menunjukkan bahwa berdasarkan tingkat kepentingan, tingkat produktivitas merupakan atribut yang paling penting dalam menentukan adopsi teknologi oleh petani. Atribut yang paling penting kedua yaitu harga jual hasil panen dan ketiga, adalah ketahanan terhadap penyakit.

Diseminasi inovasi teknologi untuk meyakinkan pengguna teknologi telah dilaksanakan melalui demplot kaji terap yaitu penerapan inovasi teknologi bawang putih di dataran rendah di Desa Ibmangga, Kecamatan Tabongo, Kabupaten Gorontalo dan di Desa Balahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo, dan uji adaptasi bawang putih di Kebun Percobaan BPTP Gorontalo. Peningkatan kapasitas petani dan petugas lapang telah dilaksanakan melalui kegiatan bimbingan teknis melalui kegiatan penanaman bawang putih bersama di Desa Ibmangga, Kecamatan Tabongo, Kabupaten Gorontalo dan Di Desa Balahu, Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo. Hasil kaji terap menunjukkan bahwa bawang putih yang diuji di dataran rendah masih belum menghasilkan umbi dengan ukuran yang diharapkan, umbi bawang putih

yang dihasilkan masih sangat kecil dengan kisaran 1-2 cm, dan pertumbuhan bawang putih masih mengalami perlambatan oleh karena cuaca yang sangat terik dilokasi pengkajian.

Keberhasilan penerapan teknologi budidaya bawang putih sangat ditentukan oleh kondisi cuaca/iklim dilokasi pengkajian. Cuaca yang sangat panas berpengaruh terhadap pertumbuhan bawang putih. Diperlukan pengkondisian iklim mikro di lokasi pengkajian, dengan menggunakan screen untuk mengurangi intensitas cahaya matahari dan penggunaan sprinkler. Diperlukan pengkajian lanjutan untuk menghasilkan teknologi budidaya spesifik lokasi dan pengujian berbagai varietas unggul bawang putih.



Gambar 43. Pelaksanaan Kegiatan Kaji Terap Inovasi Pertanian Komoditas Bawang Putih di Kecamatan Tabongo, Kabupaten Gorontalo



Gambar 44. Pelaksanaan Kegiatan Kaji Terap Inovasi Pertanian Komoditas Bawang Putih di Kecamatan Tibawa, Kabupaten Gorontalo



Gambar 45. Penanaman uji adaptasi bawang putih menggunakan di KP BPTP Gorontalo



Gambar 46. Performa umbi bawang putih varietas impor dan varietas lokal

#### 4.14 Temu Tugas Peneliti - Penyuluh Balitbangtan dan Penyuluh Daerah

Diseminasi atau penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan pengkajian pertanian kepada pengguna, merupakan bagian integral dari kegiatan penelitian dan pengkajian. Kegiatan diseminasi hasil penelitian dan pengkajian teknologi sebagai wujud sinergitas penelitian dan penyuluhan (*research-extension linkage*) bertujuan untuk meningkatkan sinergi program BPTP dengan dinas lingkup pertanian, mempercepat hilirisasi teknologi inovasi kepada pengguna teknologi dan menggali permasalahan di wilayah binaan penyuluh. Dalam menunjang kegiatan diseminasi dibutuhkan kemampuan penyuluh yang handal dalam melakukan penyebaran informasi teknologi kepada pengguna. Kegiatan temu tugas peneliti- penyuluh Balitbangtan BPTP dengan penyuluh daerah merupakan upaya meningkatkan sinergi melalui transfer teknologi sebagai upaya mencari solusi permasalahan petani di lapangan. Sinergisme program dalam melaksanakan tugas antara peneliti - penyuluh memperkuat kinerja dan mampu memberikan solusi setiap permasalahan di lapangan dan dirasakan manfaatnya oleh petani. Kegiatan temu tugas peneliti-penyuluh bertujuan untuk meningkatkan sinergi program BPTP dengan dinas lingkup pertanian, meningkatkan dan mempercepat hilirisasi teknologi inovasi kepada pengguna teknologi dan menggali permasalahan di wilayah binaan penyuluh. Secara garis besar berikut merupakan permasalahan yang dialami oleh penyuluh daerah pengendalian hama dan penyakit (91,67%) menjadi prioritas pertama dari aspek tanaman pangan, air dan irigasi (75%) dari aspek sumberdaya air dan lahan, dan petani (75%) dari aspek sumberdaya manusia yang perlu ditangani dalam menyelesaikan masalah di wilayah binaan penyuluh. Kegiatan temu tugas dilaksanakan secara daring dengan narasumber dari Balitsereal, BB Padi, BPTP Gorontalo dan Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo dengan materi teknologi pengendalian hama penyakit tanaman padi dan jagung, rekomendasi pemupukan berimbang dan sinergi

program pertanian Provinsi Gorontalo.

Sinergisme program dalam melaksanakan tugas antara peneliti - penyuluh akan memperkuat kinerja dan mampu memeberikan solusi setiap permasalahan di lapangan dan dirasakan manfaatnya oleh petani. Kegiatan temu tugas peneliti-penyuluh penting adalah pertukaran informasi teknologi dari peneliti kepada penyuluh untuk mempercepat adopsi inovasi teknologi pertanian ke petani. Pengendalian hama dan penyakit (91,67%) menjadi prioritas pertama dari aspek tanaman pangan, air dan irigasi (75%) dari aspek sumberdaya air dan lahan, dan petani (75%) dari aspek sumberdaya manusia yang perlu ditangani dalam menyelesaikan masalah di wilayah binaan penyuluh.

Hasil kegiatan temu tugas perlu ditindaklanjuti pada tahun anggaran berikutnya melalui penilaian dan pengukuran peningkatan kapasitas penyuluh, jumlah inovasi teknologi yang diadopsi oleh petani serta penyelesaian masa petani di wilayah binaan penyuluh. Hasil penilaian dan pengukuran sekaligus mengevaluasi kegiatan temu tugas sebagai salah satu metode diseminasi yang perlu dilanjutkan atau mencari metode diseminasi alernatif.



Gambar 47. Pelaksanaan Kegiatan temu tugas

#### 4.15 Dukungan Perbenihan Sebar Komoditas Padi

Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) lingkup Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) dibentuk dalam rangka melaksanakan salah satu fokus program aksi perbenihan lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang

Pertanian), disamping fokus pemantapan produksi benih sumber dan pemantapan UPBS lingkup Puslitbang komoditas. UPBS lingkup BBP2TP merupakan salah satu kelembagaan internal di BPTP yang dibentuk dalam rangka mengakomodasikan perubahan lingkungan strategis perbenihan dan mengantisipasi kebutuhan benih sumber dari varietas unggul baru (VUB) komoditas strategis hasil penelitian Badan Litbang Pertanian di wilayah kerjanya.

Pada tahun 2021, tujuan kegiatan dukungan produksi benih sebar komoditas padi yaitu diperolehnya 5 Ton benih varietas unggul Padi produk Badan Litbang Pertanian yang spesifik lokasi dan berproduksi tinggi dengan mutu fisik, fisiologi, genetik dan saniter yang terjamin. Adapun keluaran dari kegiatan ini adalah tersebarnya benih varietas unggul padi produk Badan Litbang Pertanian yang spesifik lokasi dan berproduksi tinggi dengan mutu fisik, fisiologi, genetik dan saniter yang terjamin. Varietas yang diusahakan di UPBS BPTP Gorontalo antara lain padi Inpari 41, Inpari 42, Inpari 41, Inpari Cakrabuana, dan Situ patenggang kelas benih BS, FS dan SS. Hasil pelaksanaan kegiatan diketahui bahwa 1) target produksi benih padi 5 ton dan realisasi sebesar 5.035 kg, 2) Benih padi yang diproduksi UPBS BPTP Gorontalo yaitu varietas Cakrabuana, Inpari 41, Inpari 42 dan Situ Bagendit dan 3) Data distribusi benih padi tahun 2021 sebanyak 5.035 kg

Diseminasi Varietas Unggul Baru Badan Litbang Pertanian perlu dilakukan lebih masif lagi agar proses difusi dan adopsi teknologi dapat berjalan lebih cepat dan VUB tersebut dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Selain itu kegiatan dukungan perbenihan padi digunakan sebagai jempatan untuk mengantisipasi kekurangan benih / ketersediaan benih pada waktu – waktu tertentu.



Gambar 48. Pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber padi

#### **4.16 Produksi Benih Padi Biofortifikasi**

Badan Litbang Pertanian melalui Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) telah menghasilkan banyak benih padi varietas unggul baru. Pada tahun 2018 yang lalu, Kementan melepas varietas padi yang diberi nama Inpari IR Nutri Zinc. Varietas Inpari IR Nutri Zinc memiliki kandungan Zn rata-rata sebesar 34,51 ppm atau sekitar 8 ppm lebih tinggi daripada umumnya kandungan Zn varietas yang umum dibudi daya petani, seperti misalnya Ciherang (24,06 ppm). Saat ini, varietas Inpari IR Nutri Zinc mulai disebarluaskan secara massif terutama di daerah yang termasuk wilayah endemis stunting di Indonesia. Terkait dengan pengembangan varietas Inpari IR Nutri Zinc, Balitbangtan yang dalam hal ini dilakukan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) memproduksi Benih Dasar seluas 1 ha pada MK 2019. Benih yang dihasilkan disalurkan kepada para penangkar untuk diproduksi kembali hingga kelas Benih Sebar. Pada pertengahan tahun 2021 diprediksikan sekitar 200 ribu petani telah memperoleh benih dan akan menanam varietas inpari IR Nutri Zinc di berbagai daerah di Indonesia.

Provinsi Gorontalo sebagai salah satu sentra produksi padi, melalui BPTP Gorontalo diharapkan berperan dalam percepatan penyebaran varietas unggul baru padi nutri zinc melalui produksi benih sebar sebesar 5 ton, sehingga diharapkan mampu mendukung penyediaan benih bermutu khususnya dalam menanggulangi penyebab stunting karena kurangnya asupan zinc (Zn) ke dalam tubuh, terutama bagi ibu hamil dan anak dalam masa pertumbuhan (balita) di Propinsi Gorontalo.

Total produksi benih padi Varietas Inpari Nutrizinc 5000 kg, dengan jumlah klas benih ES sebanyak 3725 kg, klas benih FS sebanyak 900 kg dan klas benih SS sebanyak 375 kg. Produksi benih sebanyak 2950 kg kelas ES dari Desa Sukamaju, Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo, 550 kg dari Desa tTanggilingo, Kecamatan Kabila, Kabupaten Bone Bolango dan 225 kg dari Desa Boludawa, kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango. Distribusi benih padi Varietas Inpari Nutrizinc 4310 kg, dengan jumlah distribusi klas benih ES sebanyak 3725 kg, klas benih FS sebanyak 530 kg dan klas benih SS sebanyak 55 kg.

Diseminasi Varietas Unggul Baru Badan Litbang Pertanian varietas Inpari Nutrizinc perlu dilakukan lebih masif lagi agar proses difusi dan adopsi teknologi dapat berjalan lebih cepat dan VUB tersebut dapat diterima dengan baik oleh masyarakat, terutama pada daerah-daerah dengan prevalensi kekurangan gizi zinc atau kasus stunting yang relative tinggi. Selain

itu kegiatan dukungan perbenihan padi biofortifikasi ini digunakan sebagai jempatan untuk mengantisipasi kekurangan benih / ketersediaan benih pada wilayah tertentu.



Gambar 49. Pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber padi varietas Nutri Zinc

#### 4.17 Dukungan Perbenihan Sebar Komoditas Jagung Hibrida

Untuk mendukung program swasembada jagung, perlu penyediaan benih dengan kualitas baik. Penyiapan benih yang dilakukan di kawasan pengembangan memiliki keuntungan seperti tepat jumlah, tepat waktu, tepat varietas, dan mutu benih masih tergolong baik karena diproduksi di wilayah tersebut. Penggunaan benih bermutu dari varietas unggul akan menghasilkan tanaman yang produktif dan lebih efisien. Kebutuhan benih bersertifikat semakin meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat untuk menggunakan benih bermutu, namun ketersediaan benih bermutu masih terbatas. Untuk itu kegiatan pengembangan produksi benih jagung hibrida perlu dilakukan agar kendala yang dihadapi petani jagung khususnya harga benih yang relatif mahal dapat teratasi. Untuk itu tujuan dari Kegiatan Dukungan Perbenihan Komoditas Program Strategis Kementan (Produksi Benih Jagung 4 ton ES) yaitu 1) Menyediakan benih jagung Hibrida (F1) sebanyak 4 ton, 2) Mendiseminasikan 1-2 varietas unggul jagung hibrida Produk Balitbangtan, 3) Mendistribusikan benih jagung Hibrida Produk Litbang Pertanian kepada petani dan kelompok tani. Kegiatan produksi benih jagung hibrida dilaksanakan pada lahan seluas 4 ha di Desa Pilohayanga, seluas 2 ha dan diproduksi benih jagung JH 37 serta Bima 20 dan desa Dulhupa seluas 2 Ha dan diproduksi benih jagung Nasa 29. Kegiatan penanaman dilakukan bertahap mulai dari musim kemarau (MK) dan musim hujan (MH).

Diharapkan dengan adanya produksi benih jagung hibrida produk dari Balitbangtan, dapat membantu dan memudahkan petani dalam memenuhi ketersediaan benih khususnya benih jagung hibrida, karena benih jagung hibrida yang digunakan petani memiliki harga relatif tinggi. Dengan demikian kedepan diharapkan jagung hibrida (produk Balitbangtan) dapat dikenal, dimanfaatkan dan dikembangkan oleh petani di Gorontalo.

Hasil pelaksanaan kegiatan diketahui bahwa: 1) realisasi produksi jagung hibrida sebesar 4 ton yang terdiri atas varietas Bima 20 (ES) 375 kg, Nasa 29 (ES) 2.225 kg, dan JH 37 (ES) 1.400 kg, 2) Benih jagung hibrida yang didiseminasikan UPBS BPTP Gorontalo yaitu varietas Nasa-29, JH 37, dan Bima-20 URI. 3) Data distribusi benih jagung Tahun 2021 sebanyak 3.140 kg dengan peruntukan 334 kg pembayaran PNBPN, 2.106 kg digunakan sebagai sara diseminasi, dan 1.560 kg sebagai stok



Gambar 50. Pelaksanaan kegiatan produksi benih sumber Jagung Hibrida dan kendala yang dihadapi pada musim penghujan yang menyebabkan kegagalan panen.

#### 4.18 Dukungan Pemeliharaan Produksi Bibit Cengkeh

Cengkeh merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan yang termasuk dalam kelompok tanaman rempah dan penyegar yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Namun kondisi benih varietas unggul cengkeh sulit disediakan karena hambatan lokasi, waktu dan jarak yang tidak memungkinkan menggunakan benih varietas unggul dari sumber benih yang tersedia sehingga petani dapat menggunakan benih unggul lokal. Sejak tahun 2017,

BPTP Gorontalo telah berkontribusi dalam penyediaan benih unggul bermutu tanaman perkebunan di Provinsi Gorontalo untuk komoditi cengkeh sebanyak 19.500 benih. Program peningkatan kualitas dan produksi sumber benih baik tanaman pangan maupun tanaman perkebunan mendapatkan perhatian khusus. Dimana dalam hal penyediaan bahan tanaman berupa sumber benih yang diadakan di tiap sentra produksi melalui pembangunan kebun benih. Tujuan kegiatan ini adalah memelihara benih cengkeh sebanyak 15.000 benih yang mendukung peningkatan produksi komoditas tanaman cengkeh di Provinsi Gorontalo dan mendistribusikan 15.000 benih cengkeh kepada calon petani calon lahan mendukung peningkatan produksi komoditas tanaman cengkeh di Provinsi Gorontalo. Adapun hasil pelaksanaan adalah 1) Terpeliharanya benih cengkeh sebanyak 15.000 benih yang mendukung peningkatan produksi komoditas tanaman cengkeh di Provinsi Gorontalo. Terdistribusinya sebanyak 15.000 benih cengkeh kepada petani penerima benih. Lokasi pendampingan perbenihan cengkeh pada lokasi yakni di lokasi penangkaran petani milik ibu Wisna Ibrahim di Desa malahu, Kec. Limboto, Kab. Gorontalo. Varietas cengkeh yang akan dibenihkan adalah Zanzibar Gorontalo, berasal dari lokasi BPT dan pohon induk cengkeh Desa Taludaa, Kec. Bone, Kab. Bone Bolango.

Benih cengkeh telah terpelihara sebanyak pada tahun 2020 output benih sebanyak 15.000 benih. Pemeliharaan benih dilakukan dengan menyiram benih setiap 2 kali/sehari, pemberian pupuk daun setiap 2 kali/sebulan, pemberian fungisida sebanyak 2 kali/bulan, pemberian pupuk organik Eco Farming setiap 3 bulan /sekali, dan penyiangan gulma dilakukan setiap 1 kali/bulan. Sertifikasi benih cengkeh dilaksanakan oleh pengawas benih BBPSB Provinsi Gorontalo sebanyak 2 kali yaitu saat bibit berumur 13 bulan dengan tinggi diatas 45,3 cm dan bibit berumur 20 bulan. Syarat untuk melakukan distribusi bibit pada saat umur benih diatas 40 cm. Pelaksanaan distribusi benih cengkeh dilakukan sebanyak 2 kali pada bulan februari sebanyak 9.000 bibit dan bulan November sebanyak 6.000 bibit.

Sebaiknya dalam sinkronisasi waktu penanaman benih dengan perkiraan jadwal tanam yang disesuaikan dengan curah hujan di wilayah penanaman. Perlunya penambahan pengetahuan dan keterampilan bagi petani penangkar mengenai media dan pemeliharaan benih cengkeh



Gambar 51. Pelaksanaan pemeliharaan bibit cengkeh



Gambar 52. Pelaksanaan sertifikasi bibit cengkeh dilaksanakan oleh BPPSBP Provinsi Gorontalo



Gambar 53. Pelaksanaan distribusi dan penerimaan bibit oleh petani di Kabupaten Gorontalo, Gorontalo Utara, Bone Bolango, dan Pohuwato

#### **4.19 Hilirisasi Teknologi dan Inovasi Balitbangtan di Provinsi Gorontalo**

Berbagai inovasi teknologi Balitbangtan yang diterapkan oleh petani di lapang terbukti dapat meningkatkan kinerja usahatani. Beberapa metode yang digunakan oleh BPTP dan Balitbangtan dalam proses transfer teknologi pertanian untuk penderasan dan hilirisasi inovasi teknologi dapat berupa Dem-farm, Anjangsana, Pelatihan, Sekolah Lapang, Padu Padan, Studi Banding, Temu Teknis, Bimbingan Teknis dan Temu Wicara. Metode tersebut terbukti berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengadopsi inovasi teknologi yang diintroduksikan (Imran et al., 2019). Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan Hilirisasi Inovasi Teknologi Balitbangtan di Gorontalo : (1) Produksi benih varietas unggul baru padi dan jagung serta varietas unggul hibrida jagung, diseminasi benih varietas unggul baru jagung dan padi serta varietas hibrida jagung di provinsi Gorontalo, (2) Distribusi benih sumber agar selalu terjamin ketersediannya sesuai dengan kebutuhan pengguna, (3) Penyediaan sarana fasilitas (kandang sederhana, pakan, obat-obatan/vaksin) dalam rangka pengembangan ayam KUB, (4) Penyediaan DOC ayam KUB dalam rangka pengembangan ayam KUB, (5) Pembinaan tatalaksana pembibitan seta budidaya ayam KUB, (5) Pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi keluarga melalui pemanfaatan lahan pekarangannya, (6) Peningkatan kemampuan keluarga dan masyarakat dalam pemanfaatan lahan pekarangan, (7) Pengembangan sumber benih/bibit untuk menjaga keberlanjutan dan kelestarian pemanfaatan pekarangan, (8) Sosialisasi dan mempercepat adopsi inovasi teknologi Balitbangtan kepada pengguna inovasi teknologi, serta (9) Peningkatan pengetahuan dan sikap pengguna sikap pengguna inovasi. Kegiatan Hilirisasi Inovasi Teknologi Balitbangtan di Gorontalo Tahun 2021 akan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, menggunakan metode interpersonal yaitu metode Percontohan (peragaan inovasi teknologi di lapang), Pertemuan (Bimbingan Teknis) dan pendampingan penerapan teknologi di lapang.

Pelaksanaan kegiatan produksi benih padi di lakukan di Lahan Instalasi Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (IP2TP) Desa Tilong Kabila Kan Bone Bolango selama Bulan Juli hingga Oktober 2021. Lahan yang digunakan seluas 2 Ha dan memproduksi benih padi varietas Cakrabuana kelas benih FS, Inpari 42 kelas benih FS, Inpari 30 Cihorang Sub-1 kelas benih FS, Inpari 41 kelas benih FS, Situ bagendit kelas benih ES, Bioni 63 Cihorang Agritan kelas benih FS. Adapun varietas jagung komposit yang diproduksi adalah Sinhas kelas

benih stock seed dan Jakarin-1 kelas benih stock seed. Lokasi produksi benih di Desa Pangea Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo selama bulan Juni - Oktober 2021. Sementara itu, Produksi benih jagung hibrida dilaksanakan di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara untuk varietas JH 37 dan Desa Bongo Dua Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo untuk jagung Nasa 29.

Adapun hasil pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut; 1) produksi benih padi varietas unggul baru mencapai 1.235 kg. Varietas yang diproduksi adalah Inpari 41, Inpari 42, Inpari 30, Situ bagendit, Bioni 63 dan Cakrabuana, 2) Produksi benih jagung komposit mencapai 630 kg. Varietas yang diproduksi adalah Sinhas-1 dan Jakarin kelas benih SS., 3) Produksi benih jagung hibrida mencapai 1.140 kg. Varietas yang diproduksi adalah JH 37 dan Nasa 29.



Gambar 54. Pelaksanaan perbenihan padi dan jagung

Pelaksanaan Temu Tugas Peneliti - Penyuluh Balitbangtan dan Penyuluh Daerah dilaksanakan sebanyak 2 kali. Pelaksanaan temu Temu Teknis I (Kab. Bone Bolango, Gorontalo, Gorontalo Utara dan Kota Gorontalo) dilaksanakan dengan judul Temu Teknis Peneliti - Penyuluh Balitbangtan dengan Penyuluh Daerah pada Senin, 12 April 2021 di Aula Momala BPTP Gorontalo dan secara virtual melalui Zoom. Tema yang diangkat pada acara ini adalah "Potensi dan peluang pengembangan porang di Provinsi Gorontalo". Teknis ini dihadiri oleh Bupati Kabupaten Gorontalo Utara, Dr. H. Indra Yasin, SH., MH, Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP), Dr. Ir. Fery Fahrudin Munir, M.Sc, Kepala BPTP Gorontalo, Dr. Amin Nur, SP., M.Si, Peneliti, Penyuluh BPTP Gorontalo serta penyuluh daerah se-provinsi Gorontalo, Diperindag, Kehutanan, Perguruan Tinggi dan Komunitas Porang. Total peserta yang hadir 150 orang baik hadir offline maupun online. Dalam kesempatan yang sama Kepala BBP2TP yang hadir sebagai keynote speaker, memberikan materi yang bertajuk "Hilirisasi teknologi dan inovasi Balitbangtan". Dalam materi yang disajikan Dr. Ir. Fery Fahrudin Munir, mengungkapkan bahwa komoditas Porang saat ini semakin diminati. "Komoditas porang dapat dikatakan sebagai komoditas Mahkota karena dalam 15 tahun terakhir permintaan di pasar ekspor kian meningkat. Artinya komoditas ini memiliki nilai ekonomi yang bagus. Dan berdasarkan data Kementan, terdapat 13 negara yang siap menjadi tujuan ekspor. Diantaranya Tiongkok, Vietnam dan Philipina," jelas Kepala BBP2TP.

Dalam acara Temu Teknis diperkenalkan tanaman Porang yang berasal dari Kabupaten Gorontalo Utara. Porang mulai berkembang di Kabupaten Gorontalo Utara dan tersebar di beberapa Kecamatan Kwandang, Tomilito, Gentuma hingga Atinggola.

Materi yang disampaikan pada kegiatan Temu Teknis adalah:

1. Teknologi Budidaya Porangi yang disampaikan oleh peneliti Balai Penelitian Tanaman Aneka Umbi dan Kacang (Balitkabi), Dr. Novita Nugrahaeni.
2. Eksplorasi Tanaman Porang Lokal dan Peluang untuk Pengembangan Varietas oleh Dr. Amin Nur, SP., M.Si., Kepala BPTP Gorontalo.
3. Potensi pengembangan porang di Gorontalo oleh Petani Porang Gorontalo, Jumari, S.Kom., M.Pd.
4. Peran peneliti dalam hilirisasi teknologi dan inovasi Balitbangtan, Prof. Dr. Ir. Rubiyo, M.Si. (Peneliti BBP2TP).
5. Peran penyuluh dalam hilirisasi teknologi dan inovasi Balitbangtan, Ir. R. Sad Utomo, M.Si. (Penyuluh BBP2TP).

Adapun pelaksanaan Temu Teknis II yaitu Temu Teknis Peneliti Penyuluh BPTP Balitbangtan dengan Penyuluh Daerah ke-2 dilaksanakan pada hari Rabu, 5 Mei 2021 di Aula Hotel Grand Permai Marisa Kabupaten Pohuwato, mengambil tema "Bersinergi untuk mewujudkan pertanian maju, mandiri dan modern". Kegiatan Temu Teknis dihadiri oleh Bupati Pohuwato, H. Saipul A. Mbuinga, sekaligus membuka acara, Kepala BPTP Gorontalo, Dr. Amin Nur, SP., M.Si, Kepala Bidang Penyuluhan Provinsi Gorontalo, Kepala Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Pohuwato dan Kepala Bidang Penyuluhan Kabupaten Pohuwato dan Boalemo serta para Peneliti dan Penyuluh BPTP Gorontalo serta penyuluh Kabupaten Pohuwato dan Boalemo. Jumlah peserta sekitar 70 orang. Materi yang disampaikan dalam temu teknis peneliti penyuluh ke-2 meliputi:

1. Pembinaan kelompok tani untuk meningkatkan kemandirian petani oleh Dr. Ir. Syahyuti, M.Si. (Peneliti Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian - PSEKP) dilanjutkan dengan diskusi.
2. Pemupukan berimbang dan spesifik lokasi padi dan jagung oleh Muh. Fitrah Irawan Hannan, SP., M.Si. (Peneliti BPTP Gorontalo) dilanjutkan dengan diskusi.
3. Teknologi pascapanen jagung oleh Muh. Yusuf Antu, S.TP., M.Si. (Peneliti BPTP Gorontalo) dilanjutkan dengan diskusi sambil praktek.



Gambar 55. Pelaksanaan temu tugas peneliti-penyuluh

Kegiatan Hilirisasi Teknologi dan Inovasi Balitbangtan di Provinsi Gorontalo dilaksanakan 5 Kabupaten. Yaitu kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Gorontalo Utara, Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Pohuwato. Bimtek pertanian dipengarang sudah dilaksanakan pada 3 lokasi yaitu : Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Boalemo dan Pohuwato. Pada bimtek ini diampaikan materi budidaya sayuran dan pengenalan hidroponik sederhana serta pengendalian hama penyakit. Demplot budidaya pekarangan berbakasi pada 5 Kabupaten dan 3 Pondok Pesantren.

Tabel 14. Sebaran Pelaksanaan Hilirisasi Pengembangan Rumah Pangan Lestari

No.	Lokasi	Kecamatan	Kabupaten
1.	Buluntala timur	Suwawa Selatan	Bone Bolango
2.	Panca Karsa 1	Taluditi	Pohuwato
3.	Bonggo 2	Wonosari	Boalemo
4.	Bonggo 3	Wonosari	Boalemo
5.	Trirukun	Wonosari	Boalemo
6.	Tanjung	Wonosari	Boalemo
7.	Raharja	Wonosari	Boalemo
8.	Pangeya	Wonosari	Boalemo
9.	Ponpes Darul Madinah	Wonosari	Boalemo
10.	Ponpes Hubulo	Tapa	Bone Bolango
11.	Ponpes Al- Barokah	Telaga Biru	Gorontalo
12.	Leboto	Kwandang	Gorontalo Utara
13.	Molingkapoto Selatan	Kwandang	Gorontalo Utara
14.	Bulalo	Kwandang	Gorontalo Utara

Sebagian besar lokasi yang sudah dilaksanakan penanaman dan pemanenan. Lokasi pondok pesantren darul Madinah sayuran berupa kangkung, kacang Panjang dan terong sudah dikonsumsi santri dan Sebagian dijual, telah dilakukan juga penjualan Semangka dan Melon dengan hasil 15 juta. Pada lokasi pesantren Hubulo juga telah dipanen kangkung, mentimun dan kacang panjang untuk konsumsi santri dan dilakukan penjualan kacang Panjang dengan hasil lebih dari 3 juta. Selain mendampingi lokasi kegiatan yang telah dipilih, pendampingan teknologi hortikultura juga bekerjasama dengan National Support for Local Investment and Climate (NSLIC) berupa workshop peningkatan kapasitas untuk kelompok wanita tani (KWT) di Kabupaten Boalemo dan Gorontalo Utara. Dimana NSLIC sebagai fasilitator kegiatan dan BPTP Gorontalo menjadi pemateri. Kegiatan penguatan kelembagaan untuk KWT Kabupaten Boalemo sudah dilaksanakan sebanyak 10 kali pertemuan dan untuk KWT Gorontalo Utara telah dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan.



Gambar 56. Pendampingan Rumah Pangan Lestari  
Pelaksanaan hilirisasi ayam KUB dilaksanakan di 4 Kabupaten Pohuwato, Boalemo, Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Bone Bolango. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penentuan peternak/kelompok peternak yang akan dijadikan sebagai peternak pembibit dan pembesaran (final stock) ayam KUB-1 dan ayam SenSi-1. Untuk mendukung kegiatan ini, diperlukan peternak/kelompok peternak yang sudah berjalan dan memiliki fasilitas sarana dan prasarana produksi ayam. Selain berperan dalam pendampingan teknologi dalam budidaya ternaka ayam KUB maka dilakukan juga penyediaan pakan, obat-obatan dan tempat pakan. Guna memantau perkemabangan ayam KUB juga dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap kelompok kooperator binaan BPTP. Secara total distribusi ayam mencapai 1940 yang tersebar kelompok Inti sebanyak 540 dan 7 plasma masing-masing 200 ekor. Perkembangan bobot akhir ayam pada umur 9 minggu bervariasi antara 833 gram/ekor -1.040 gram/ekor.



Gambar 57. Pelaksanaan kegiatan pembibitan ayam KUB dan Sensi

## **VI. PENUTUP**

Kementerian Pertanian pada periode 2020-2024 memiliki visi mewujudkan pertanian yang maju, mandiri dan modern. Penjabaran visi tersebut dilakukan dengan melaksanakan program dan kegiatan penelitian dan pengembangan di lingkup Balitbangtan, tidak terkecuali BPTP Gorontalo. Tahun 2021, BPTP Gorontalo memiliki tiga belas program utama yang dilaksanakan dalam rangka mewujudkan visi tersebut dimulai dari pengembangan SDM, manajemen balai (administrasi, keuangan, perencanaan, penganggaran dan pelaporan), dukungan sarana prasarana hingga pelaksanaan tupoksi utama yaitu pengkajian teknologi spesifik lokasi serta pengembangan dan diseminasinya kepada stakeholders, dinas terkait, penyuluh hingga petani di tingkat lapang.

Dukungan sumber daya manusia dalam mewujudkan visi tersebut merupakan faktor yang sangat penting. BPTP Gorontalo pada tahun 2021 didukung oleh ASN sebanyak 45 tahun dengan sebaran pendidikan 3 berpendidikan S-3, 10 berpendidikan S-2, 16 berpendidikan S-1 dan sisanya berpendidikan dibawah S-1. Berkenaan dengan realisasi keuangan, pagu anggaran hingga akhir tahun 2021 realisasi anggaran sebesar 97,18% atau Rp. 6.479.204.725 dimana terdiri dari belanja pegawai sebesar Rp. 3.051.467.235 belanja operasional sebesar Rp. 1.074.721.039 realisasi belanja non operasional sebesar Rp. 2.039.111.451 dan belanja modal sebesar Rp. 313.905.000.

Pelaksanaan program Balai dalam mewujudkan pertanian mandiri, maju dan modern tercermin oleh 3 lingkup kegiatan, yaitu kegiatan pengkajian, diseminasi dan manajemen. Tiga kegiatan tersebut dijabarkan dengan 13 kegiatan kegiatan RPTP, RDHP dan RKTm. Adanya kendala dalam refocusing anggaran yang menyebabkan terjadinya penurunan anggaran tidak menyebabkan penurunan kinerja balai. Hal ini tercermin dari terlaksananya semua kegiatan dengan menggunakan dana yang ada, walaupun pada pelaksanaannya di beberapa kegiatan mengalami penurunan kuantitas output maupun luas cakupan diseminasi teknologi.

Perbaikan pelaksanaan tupoksi balai kedepan perlu terus ditingkatkan. Peningkatan jumlah SDM dan keragaman keilmuan masih diperlukan, terlebih dengan adanya proses peralihan tenaga peneliti ke BRIN. Demikian halnya dukungan sarana dan prasarana perlu juga ditingkatkan dalam menunjang kinerja Balai. Kerjasama baik bersifat vertikal (antar sakter dalam lingkup Kementerian Pertanian) maupun horizontal (Pemda daerah, Dinas/Instansi Terkait, Universitas, Lembaga Litbang Lainnya, Swasta, dsb) tidak kalah pentingnya sejalan dengan tagline Balitbangtan Science Innovation Networks. Perkembangan teknologi informasi

yang sangat cepat juga merupakan tantangan kedepan, bagaimana inovasi teknologi serta diseminasinya kedepan akan banyak mengandalkan digitalisasi, *Internet of Things* maupun *artificial intelligence* atau lebih dikenal dengan Pertanian 4.0.