



Kementerian Pertanian  
Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian



2020 - 2024

# RENCANA STRATEGIS

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Sumatera Utara

# **RENCANA STRATEGIS**

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SUMATERA UTARA  
2020-2024**

## **KATA PENGANTAR**

Rencana Strategis (Renstra) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara 2020-2024 disusun sebagai kelanjutan dari Renstra periode sebelumnya yang disesuaikan dengan mencermati dinamika lingkungan strategis nasional dan dinamika organisasi yang ada serta hasil-hasil pengkajian dan diseminasi teknologi yang telah dilakukan sebelumnya. Renstra ini disusun sesuai dengan Perpres No.29 tahun 2014 yang mengamanatkan setiap institusi pemerintah memiliki kewajiban untuk menyusun Renstra.

Penyusunan Renstra BPTP Sumatera Utara 2020-2024 dilaksanakan secara berjenjang mengacu pada Renstra Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) 2020-2024 dan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) dan Renstra Kementerian Pertanian 2020-2024. Rencana Strategis ini merupakan acuan dalam penyusunan rencana kegiatan, baik pada satuan kerja (satker) yaitu seluruh BPTP yang berada dalam koordinasi BBP2TP. Substansi Renstra difokuskan pada aspek perencanaan, pelaksanaan dan capaian kinerja kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi spesifik lokasi. Dalam implementasinya, Renstra ini bersifat fleksibel dan setiap saat

dapat disesuaikan dengan perkembangan dinamika lingkungan strategis pembangunan nasional dan daerah.

Kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan dokumen ini, kami ucapkan terima kasih. Semoga dokumen ini dapat dimanfaatkan secara optimal utamanya dalam penyusunan kegiatan lima tahun ke depan.



Medan, September 2020  
Kepala Balai,

Dr. Khadijan El Ramija SPi, MP  
NIP. 19690228 199603 2 002

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	4
PENDAHULUAN.....	6
Latar Belakang .....	6
Organisasi dan Tata Kelola .....	8
Struktur Organisasi.....	10
Pengelolaan Sumberdaya .....	12
Sumberdaya Anggaran.....	15
Sumberdaya Sarana Prasaran.....	16
Capaian Kinerja .....	18
VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN UMUM KEGIATAN .....	24
Visi.....	24
Misi.....	24
Tujuan .....	26
Sasaran Umum Kegiatan .....	27
ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI .....	28
Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024.....	28
Arah Kebijakan dan Strategi Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Spesifik Lokasi.....	29

Ruang Lingkup Kegiatan .....	31
PENUTUP .....	35
LAMPIRAN .....	36

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Inovasi pertanian merupakan komponen kunci dalam pembangunan pertanian, terutama dalam menghadapi kondisi sumberdaya yang semakin terbatas serta perubahan iklim global. Perubahan lingkungan strategis serta respon terhadap perubahan strategi pembangunan pertanian nasional, menuntut ketersediaan inovasi pertanian yang semakin meningkat. BPTP Sumatera Utara sebagai institusi yang mendapatkan tugas untuk melaksanakan pengkajian teknologi pertanian, memiliki ruang untuk berkiprah dalam mendukung pembangunan pertanian di Sumatera Utara.

Merespon tantangan tersebut, diperlukan arahan untuk lebih memfokuskan perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi, khususnya pada periode tahun 2020-2024. Penyesuaian dan penajaman Rencana Strategis (Renstra) BPTP Sumatera Utara 2020-2024 yang merupakan perwujudan dari visi, misi, strategi dan kegiatan lingkup BPTP Sumatera Utara sangat diperlukan sebagai dokumen perencanaan pengkajian dan pengembangan teknologi serta inovasi pertanian spesifik lokasi.

Sesuai dengan semangat reformasi dan perubahan birokrasi, setiap Unit Kerja/ Unit Pelaksana Tugas (UK/UPG) dituntut untuk memiliki standard performance sesuai standar mutu dalam pelayanan terhadap masyarakat, serta mempunyai konsistensi dan komitmen terhadap mutu manajemen dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi organisasi dengan baik. Lebih lanjut, Renstra diarahkan demi terlaksananya pemanfaatan sumberdaya spesifik wilayah yang berbasis inovasi dengan kualitas produk pertanian yang optimal dan bernilai tambah, serta bermuara pada tercapainya kesejahteraan petani. Struktur Renstra ini, secara komprehensif dijabarkan dalam visi, misi, tujuan, indikator kinerja dan sasaran serta arah kebijakan dan strategi. Penajaman Renstra ini tetap berpegang pada koridor tugas pokok dan fungsi utama yang diamanatkan BPTP untuk melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian seperti tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian 19/Permentan/OT.020/5/2017.

Penyusunan Renstra BPTP Sumatera Utara ini, mengacu pada (1) Undang-undang Nomor 25 Tahun 2014 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, (2) Program Kerja Kabinet 2020-2024, (3) Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005-2025, (4) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, (5) Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015-2045, (6)

Renstra Kementerian Pertanian 2020-2024, (7) Renstra Balitbangtan 2020-2024, dan (8) Renstra Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.

## **Organisasi dan Tata Kelola**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 798/IP2TPts/OT.210/12/94 tanggal 13 Desember 1994 tentang pembentukan BPTP. BPTP Sumatera Utara adalah Unit Pelaksana Teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian yang berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP). Pembentukan BPTP bertujuan untuk mempercepat alih teknologi pertanian, mendukung pembangunan pertanian dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya pertanian wilayah, melalui: (1) Akselerasi Adopsi Teknologi, (2) Mendekatkan Pelayanan Pengkajian kepada Masyarakat, dan (3) Menjaga kesinambungan penelitian, pengkajian, dan penyuluhan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 19/Permentan/OT.020/5/2017 tentang organisasi dan tata kerja BPTP, tugas dan fungsi BPTP mengalami perubahan. Terhitung

mulai bulan Mei 2017, BPTP mempunyai tugas melaksanakan pengkajian, perakitan, pengembangan dan diseminasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi. Sedangkan fungsi BPTP adalah:

1. Pelaksanaan penyusunan program, rencana kerja, anggaran, evaluasi dan laporan pengkajian, perakitan, pengembangan dan diseminasi teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
2. Pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi tepat guna spesifik lokasi
3. Pelaksanaan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi
4. Pelaksanaan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
5. Perakitan materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
6. Pelaksanaan bimbingan teknis materi penyuluhan dan diseminasi hasil pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi.
7. Penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
8. Pemberian pelayanan Teknik pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi tepat guna spesifik lokasi.

9. Pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga dan perlengkapan BPTP

### **Struktur Organisasi**

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 19/Permentan/OT.020/5/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, susunan organisasi BPTP terdiri atas 1) kepala balai, 2) subbagian Tata Usaha (TU), 3) seksi Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian (KSPP) dan kelompok jabatan fungsional (Gambar 1). Kepala BPTP adalah pejabat setingkat eselon IIIa sedangkan kasubbag TU dan kepala seksi KSPP adalah pejabat setingkat eselon IVa.

Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nomor: 88.1/IP2TPts/OT.160/3/2013 dibentuk Kelembagaan Internal BPTP meliputi Tim Program dan Kelompok Jabatan Fungsional (Gambar 1). Kelembagaan internal berperan dalam membantu Kepala BPTP untuk menjalankan fungsi manajemen mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemberdayaan, pemantauan dan pengendalian, sehingga dapat meningkatkan pencapaian akuntabilitas kinerja BPTP.

Tim program terdiri dari koordinator program, sekretaris program, ketua kelompok pengkaji, ketua sumber daya manusia dan koordinator peneliti, serta bertanggung jawab kepada kepala BPTP. Tim program mempunyai tugas menyiapkan bahan,

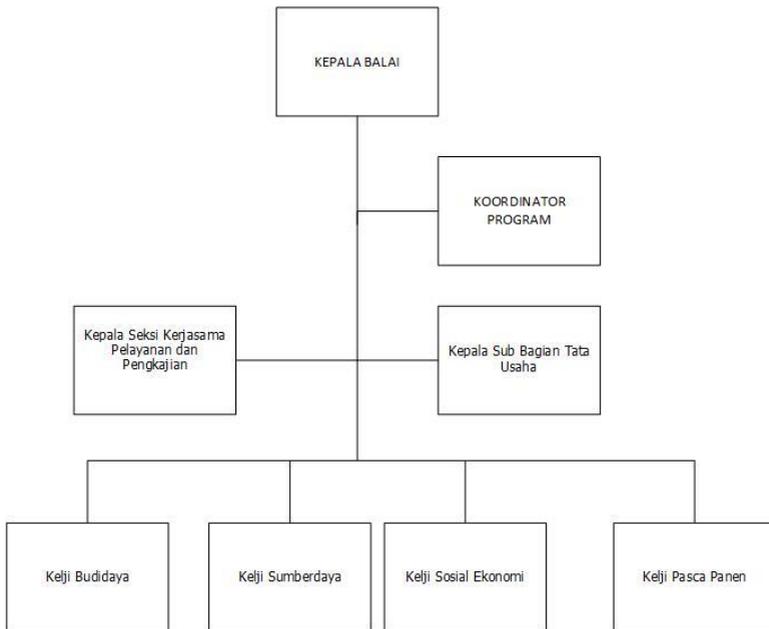
penyusunan rencana, monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program RPTP/RDHP dan kegiatan pengkajian.

Kelompok Jabatan Fungsional di BPTP Sumatera Utara terdiri dari empat kelompok peneliti/pengkaji, penyuluh, litkayasa, arsiparis serta pustakawan. Kelompok pengkaji (kelji) adalah himpunan para peneliti dan penyuluh dengan bidang keilmuan, keahlian, dan/atau kegiatan pengkajian sejenis. Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nomor: 58.1/IP2TPts/OT.210/H/02/2017 terjadi penyederhanaan dan penyeragaman kelji di lingkup BPTP, yaitu:

1. Kelji Sumber Daya Pertanian, meliputi keilmuan terkait dengan lahan, air, iklim, sarana dan prasarana, sumber daya genetik
2. Kelji Sistem Usaha Pertanian, meliputi keilmuan terkait aktivitas usahatani/on-farm dan off-farm (pasca panen, distribusi, pemasaran)
3. Kelji Sosial Ekonomi Inovasi Pertanian, meliputi keajian kelayakan teknologi yang siap dimasyarakatkan dan analisis kebijakan.

Namun, hingga saat ini keputusan kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian tersebut belum ditindaklanjuti sehingga sampai saat ini kelji di BPTP Sumatera Utara terdiri dari Budidaya, Sumberdaya, Pasca Panen dan Alsintan serta Sosial Ekonomi Pertanian (Gambar 1).

Setiap Kelji dikoordinir oleh seorang tenaga fungsional sebagai Ketua Kelji yang dipilih secara demokratis oleh peneliti yang tergabung dalam kelji tersebut.



Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Sumatera Utara

## **Pengelolaan Sumberdaya**

Untuk melaksanakan tugas pokok fungsi (tupoksi) BPTP Sumatera Utara dilengkapi dengan perangkat organisasi yang diatur dalam suatu struktur organisasi sebagaimana yang disajikan pada Gambar 1. dan untuk mendukung kinerja organisasi tersebut, sangat diperlukan sumber daya manusia (SDM) baik peneliti, penyuluh, teknisi litkayasa, arsiparis,

pustakawan, kepegawaian, fungsional umum maupun staf yang memadai, profesional dibidang kerja dan keahliannya serta memiliki integritas yang sangat tinggi agar tujuan dan sasaran organisasi BPTP Sumatera Utara dapat tercapai dengan baik, efektif dan efisien menuju tercapainya pembangunan pertanian yang dicita-citakan bersama.

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu input dalam indikator kinerja BPTP Sumatera Utara yang memiliki peran sangat strategis untuk mencapai kinerja BPTP sebagai institusi yang akuntabel. Pegawai BPTP Sumatera Utara tersebar di tiga lokasi, yaitu BPTP Medan, IP2TP Pasar Miring, Kabupaten Deli Serdang dan IP2TP Gurgur, Kabupaten Toba Samosir. Pada awal tahun 2020, pegawai BPTP Sumatera Utara berjumlah 137 orang, terdiri dari pegawai negeri sipil (PNS) 91 orang dan tenaga kontrak 46 orang (Tabel 1).

Tabel 1. Sebaran pegawai BPTP Sumatera Utara berdasarkan status kepegawaian dan lokasi kerja per 30 September 2020

No.	Unit Kerja	Status Kepegawaian			Jumlah
		PNS	CPNS	Kontrak	
1.	BPTP Sumatera Utara	75	0	32	107
2.	IP2TP Pasar Miring	10	0	9	19
3.	IP2TP Gurgur	6	0	5	11
Jumlah		91	0	46	137

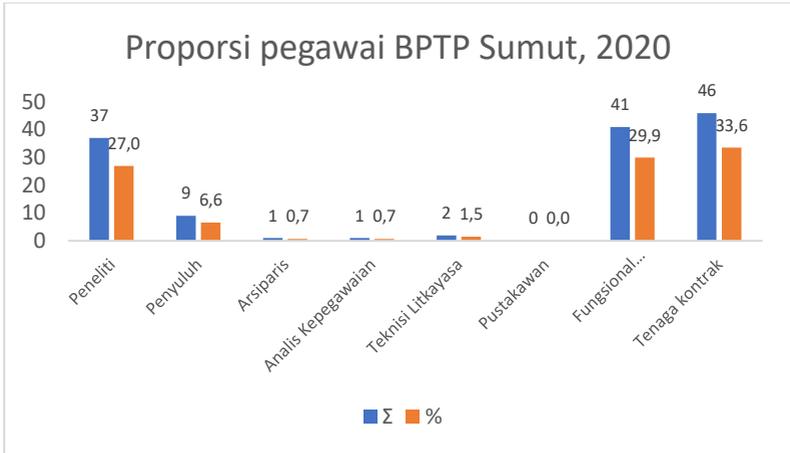
Berdasarkan golongan pegawai, pegawai negeri sipil BPTP Sumatera Utara paling banyak adalah golongan III sejumlah 65 orang (72%) dan sebagian besar berada di BPTP Medan (78%).

Pegawai negeri sipil golongan II sejumlah 14 orang (15%). Pegawai negeri sipil golongan IV hanya berjumlah 12 orang (13%). Menurut data kepegawaian per Januari 2019 BPTP Sumatera Utara tidak memiliki PNS golongan I (Tabel 2).

Tabel 2. Sebaran pegawai BPTP Sumatera Utara berdasarkan golongan kepegawaian dan lokasi kerja per 30 September 2020

No.	Unit Kerja	Golongan				Jumlah
		IV	III	II	I	
1.	BPTP Sumatera Utara	10	56	10	0	76
2.	IP2TP Pasar Miring	2	6	2	0	10
3.	IP2TP Gurgur	0	3	2	0	5
Jumlah		12	65	14	0	91

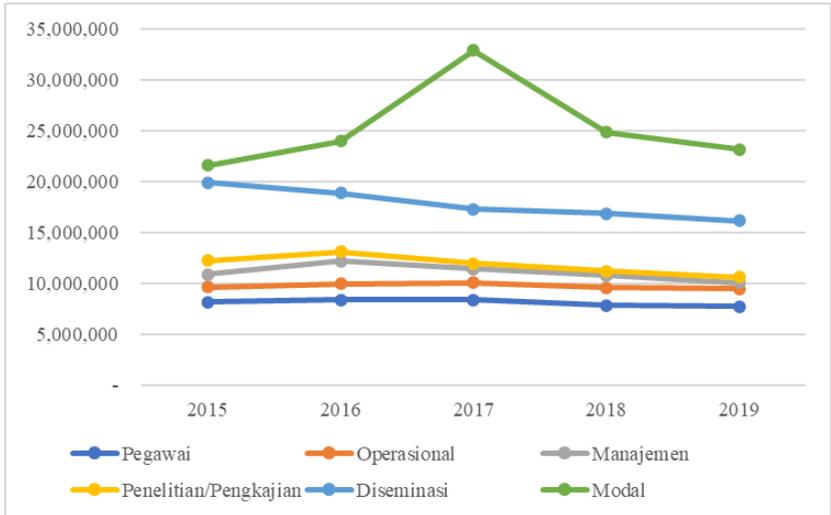
Berdasarkan kelompok jabatan, pegawai BPTP Sumatera Utara dikelompokkan menjadi tenaga fungsional khusus (terdiri dari peneliti, penyuluh, litkayasa, pustakawan, arsiparis dan analis kepegawaian tenaga), administrasi/fungsional umum, dan tenaga kontrak (Gambar 2). Sebagai lembaga penelitian, tentu saja proporsi ini sangat tidak ideal. Berbagai upaya dilakukan, antara lain memotivasi para calon peneliti untuk segera mengusulkan diri sebagai peneliti, memberi motivasi dan meningkatkan kapasitas tenaga administrasi yang memiliki potensi untuk mengusulkan diri sebagai peneliti dan penyuluh.



Gambar 2. Proporsi SDM BPTP Sumatera Utara

### Sumberdaya Anggaran

BPTP Sumatera Utara sebagai institusi pengkajian dan diseminasi teknologi berhubungan dengan pemangku kepentingan pembangunan pertanian untuk dapat berkontribusi secara nyata dalam bentuk kegiatan proses dan hasil kegiatan pengkajian dan diseminasi. Dukungan anggaran pengkajian dan diseminasi yang dikelola di lingkup BPTP Sumatera Utara sejak 2015 sampai dengan 2019 disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 3. Dukungan anggaran BPTP Sumatera Utara 2015-2019

### Sumberdaya Sarana Prasaran

Pelaksanaan tugas dan fungsi BPTP Sumatera Utara didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Pengadaan sarana dan prasarana BPTP Sumatera Utara diperoleh melalui hibah maupun pengadaan melalui anggaran DIPA BPTP Sumatera Utara dan selanjutnya menjadi barang inventaris BPTP Sumatera Utara. Barang inventaris milik negara (BMN) terdiri dari barang tidak bergerak dan barang bergerak. Pertanggungjawaban BMN tersebut melalui proses yang mengacu pada modul sistem akuntansi barang milik negara.

### *Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP)*

BPTP Sumatera Utara memiliki dua IP2TP, yaitu 1) IP2TP Pasar Miring dan 2) IP2TP Gurgur. IP2TP Pasar Miring terletak di Desa Pasar Miring, Kecamatan Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Luas IP2TP Pasar Miring + 20 ha terdiri dari lahan sawah irigasi 11 ha dan lahan kering 9 ha. Pada tahun 2020, ruang lingkup kegiatan IP2TP Pasar Miring adalah perbanyakan benih sumber varietas unggul padi.

IP2TP Gurgur terletak di desa Gurgur Aek Raja Kecamatan Tampahan Kabupaten Toba Samosir Propinsi Sumatera Utara. Topografi bergelombang sampai berbukit dengan ketinggian 1.217 m di atas permukaan laut, luas lahan 36,994 ha, sudah bersertifikat hak pakai Kementerian Pertanian. IP2TP Gurgur dimanfaatkan sebagai sarana penelitian tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan kopi, sarana penelitian, agrowisata, perkantoran serta perumahan pegawai.

### *Laboratorium*

BPTP Sumatera Utara juga dilengkapi laboratorium dalam menunjang pelaksanaan tugas dan fungsinya. Laboratorium Tanah dan Tanaman Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara sudah mulai beroperasi sejak tahun 2000 dan sampai saat ini. Penyelenggaraan Laboratorium Tanah dan Tanaman BPTP Sumut telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu sejak tahun 2009. dari Komite Akreditasi Nasional (KAN)

dengan nomor LP-863-IDN tanggal 20 Maret 2019 dan berlaku hingga 19 Maret 2024

Berdasarkan fungsinya, laboratorium tersebut terbagi dalam beberapa jenis, yaitu (1) Laboratorium tanah, melaksanakan analisis kimia, analisis fisika, analisis mikro, analisis tanaman dan pupuk, (2) Laboratorium Kultur Jaringan di IP2TP Pasar Miring; dan (3) Laboratorium Pascapanen.

### **Capaian Kinerja**

BPTP Sumatera Utara senantiasa berupaya meningkatkan akuntabilitas kinerja berdasarkan indikator kinerja yang meliputi efisiensi masukan (input), kualitas perencanaan dan pelaksanaan (proses), serta keluaran (output). Metode yang digunakan dalam pengukuran pencapaian kinerja sasaran adalah membandingkan antara target indikator kinerja setiap sasaran dan realisasinya, Informasi kinerja pada periode sebelumnya menjadi bahan tindak lanjut untuk perbaikan perencanaan serta memberi gambaran kepada pihak internal dan eksternal sejauh mana pencapaian sasaran yang telah ditetapkan dalam mewujudkan tujuan, misi, dan visi BPTP Sumatera Utara. Sesuai dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Perjanjian Kinerja (PK) Renstra 2015-2019 yang telah direvisi, BPTP Sumatera Utara telah menetapkan tiga sasaran strategis dan indikator kinerja sebagai berikut (Tabel 3).

Tabel 3. Sasaran strategis dan indikator kinerja 2015-2019

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	
Termanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	1	Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)
	2	Rasio hasil pengkajian (output akhir) Spesifik Lokasi terhadap seluruh output hasil pengkajian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan (%)
Terselenggaranya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang efektif dan efisien, dan berorientasi pada layanan prima	3	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Pengkajian Teknologi Pertanian .... (Nilai)
Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	4	Nilai Kinerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian .... (berdasarkan regulasi yang berlaku) (Nilai)

Selama periode 2015-2019, capaian indikator kinerja kegiatan utama BPTP Sumatera Utara menunjukkan bahwa secara umum capaian kinerja dari indikator yang ditetapkan telah tercapai sesuai dengan target yang ditetapkan (Tabel 2). Keberhasilan pencapaian sasaran tersebut didukung oleh berbagai faktor, antara lain komitmen yang kuat pimpinan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, sumberdaya manusia, sumberdaya sarana dan prasarana pengkajian dan diseminasi serta sumberdaya anggaran.

Tabel 4. Capaian indikator kinerja kegiatan utama BPTP Sumatera Utara

Indikator Kinerja	Target Renstra					Target
	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019
Jumlah paket teknologi yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	-	-	17	16	15	-
Rasio Paket Teknologi pertanian yang dihasilkan terhadap pengkajian teknologi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	-	-	100	100	100	-
Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	-	-	1	1	1	-
Indeks kepuasan Masyarakat (IKM)atas layanan public BPTP	-	-	3	3	3	-

Indikator Kinerja	Capaian Tahun					% Realisasi terhadap target
	2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah paket teknologi yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	-	-	17	16	15	100
Rasio Paket Teknologi pertanian yang dihasilkan terhadap pengkajian teknologi pertanian yang dilakukan pada tahun berjalan	-	-	98	96	98	98
Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan	-	-	1	1	1	100
Indeks kepuasan Masyarakat (IKM)atas layanan public BPTP	-	-	3	3	3	100

Terobosan yang dilakukan BPTP Sumatera Utara dengan memanfaatkan secara masif teknologi perbenihan, percepatan pemanfaatan varietas unggul baru, beberapa teknologi

budidaya (Jarwo Super, Proliga, TSS), alat dan mesin pertanian, serta kegiatan pendampingan teknologi (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan). Larigan gogo super (Largo Super) merupakan salah satu teknologi budidaya tanaman pangan yang mendongkrak termanfaatkannya teknologi Balitbangtan di masyarakat adalah terobosan teknologi budidaya padi gogo dengan merekayasa jumlah populasi per ha minimal 200.000 rumpun dengan menerapkan cara tanam jarak legowo. Teknologi tersebut menjadi pengungkit pemanfaatan lahan kering/lahan tadah hujan untuk budidaya padi gogo. Selain itu, teknologi ini mendorong pemanfaatan VUB padi gogo Balitbangtan seperti Inpago 9, Inpago 11, dll.

Keberhasilan capaian kegiatan lingkup BPTP Sumatera Utara juga didukung oleh kegiatan yang dilaksanakan secara bersinergi dan didukung alokasi anggaran yang memadai, kesiapan dan kelengkapan dokumen perencanaan yang tepat waktu, intensifnya pertemuan anggota tim kegiatan lingkup BPTP Sumatera Utara untuk memantau capaian pelaksanaan kegiatan, input substansi teknis dari narasumber dalam pertemuan yang relevan dengan sifat dan jenis kegiatan, kesiapan dan kerjasama yang sinergis antara sumberdaya manusia (peneliti, penyuluh, litkayasa, dan tenaga administrasi) dan sarana prasarana yang memadai. Beberapa capaian yang melebihi target kinerja antara lain kegiatan

Pendampingan UPSUS, Produksi benih sumber tanaman pangan dan hortikultura, Diseminasi dan produksi DOC ayam KUB, Pengeloaan Tagrinov, Pengelolaan Sumberdaya Genetik, Pendampingan Kawasan Tanaman Pangan dan Hortikultura, dan Model Pengembangan Inovasi Pertanian Bioindustri Spesifik Lokasi.

### *Tantangan dan Permasalahan*

Perubahan lingkungan strategis global dan domestik di sektor pertanian secara langsung maupun tidak langsung telah dan akan berpengaruh terhadap pembangunan pertanian nasional maupun pertanian wilayah spesifik lokasi. Mencermati dinamika perubahan lingkungan strategis dimaksud, kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi serta inovasi spesifik lokasi diarahkan pada perakitan inovasi pertanian spesifik agroekosistem yang menghasilkan komoditas dan produk berdaya saing tinggi, baik di pasar domestik maupun pasar internasional dalam rangka mengakselerasi pembangunan pertanian wilayah, dengan mengembangkan sistem pertanian bioindustri berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal. Dengan demikian, BPTP Sumatera Utara berperan penting dalam mengkoordinasikan kegiatan BPTP Sumatera Utara dengan beragam kondisi agroekosistem dan sosial ekonomi spesifik lokasi.

Isu sentral yang berkaitan dengan peran BPTP Sumatera Utara dalam mendukung implementasi program pembangunan pertanian dan program Balitbangtan adalah lambannya diseminasi inovasi teknologi dan belum intensifnya pemanfaatan inovasi yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Nasional. BPTP pada saat ini dan ke depan semakin menjadi tumpuan pelaksana program Kementan di daerah, walaupun statusnya masih sebagai UPT eselon 3. Hal ini menuntut pentingnya optimalisasi kinerja khususnya dalam menghasilkan dan mengembangkan paket teknologi unggulan spesifik lokasi serta model pertanian regional dan nasional sesuai kebutuhan pengguna.

## **VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN UMUM KEGIATAN**

### **Visi**

Visi merupakan suatu gambaran umum tentang masa depan organisasi dalam kurun waktu tertentu. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya, BPTP Sumatera Utara memiliki visi: **“Menjadi Lembaga terkemuka dalam pengkajian dan pengembangan teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi mendukung pertanian maju, mandiri dan modern”**.

Visi ini ditetapkan karena BPTP Sumatera Utara sebagai institusi pemerintah yang langsung memberikan pelayanan kepada publik sehingga dituntut untuk memberikan pelayanan optimal sebagai pelaksanaan tugas pokok dan fungsi yang diemban, yang transparan, efektif dalam waktu, efisien dalam hasil, konsisten dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan tugasnya sesuai ketentuan yang berlaku.

### **Misi**

Untuk mewujudkan visi tersebut, BPTP Sumatera Utara melaksanakan kegiatan dengan misi sebagai berikut:

1. Merancang, menghasilkan, dan mengembangkan inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi, serta rekomendasi opsi-opsi kebijakan pembangunan pertanian di Provinsi Sumatera Utara sesuai dinamika kebutuhan masyarakat pertanian.
2. Meningkatkan efisiensi, efektivitas dan percepatan diseminasi inovasi pertanian kepada para pengguna serta meningkatkan penjangkauan umpan balik inovasi teknologi pertanian.
3. Mengembangkan jaringan kerjasama lokal, nasional dan internasional dalam rangka penguasaan IPTEK, pengembangan pusat data agribisnis pertanian di daerah dan peningkatan peran BPTP Sumatera Utara dalam pengembangan usaha dan sistem agribisnis, ketahanan pangan serta kesejahteraan petani.
4. Mengembangkan kapasitas dan akuntabilitas BPTP Sumatera Utara untuk menghasilkan inovasi pertanian bermutu serta memberikan pelayanan prima kepada pengguna.

Misi BPTP Sumatera Utara ini disusun untuk mendukung pencapaian visi BBP2TP sebagai berikut:

1. Menghasilkan dan mengembangkan teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi yang memiliki scientific and impact recognition mendukung pertanian maju, mandiri dan modern.

2. Mewujudkan institusi yang transparan, professional, dan akuntabel.

Dalam upaya mewujudkan misi dan visi tersebut, BPTP Sumatera Utara dengan sumberdaya yang dimiliki akan melakukan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi. Hasil kegiatan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi akan disampaikan kepada stakeholders baik secara langsung maupun tidak langsung melalui temu lapang, bimbingan teknologi, dan rapat posko, media cetak dan terproyeksi seperti brosur, liptan, prosiding, buku rekomendasi teknologi pertanian, siaran televisi, pameran yang terkait dengan kegiatan-kegiatan di tingkat daerah dan nasional. Selain itu, informasi teknologi pertanian yang dihasilkan oleh BPTP Sumatera Utara dan Balai Penelitian lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian dapat diakses melalui website dengan alamat [www.sumut.litbang.pertanian.go.id](http://www.sumut.litbang.pertanian.go.id). BPTP Sumut juga memanfaatkan sosial media seperti facebook, twitter dan IG.

## **Tujuan**

1. Menyediakan teknologi dan inovasi spesifik lokasi sesuai kebutuhan pengguna dalam mendukung pertanian maju, mandiri, dan modern.
2. Mewujudkan reformasi birokrasi pada BPTP Sumatera Utara

3. Mewujudkan pengelolaan anggaran lingkup BPTP Sumatera Utara yang akuntabel dan berkualitas

### **Sasaran Umum Kegiatan**

1. Dimanfaatkannya teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi;
2. Terselenggaranya birokrasi BPTP Sumatera Utara yang efektif dan efisien dan berorientasi pada layanan prima.
3. Terkelolanya anggaran lingkup BPTP Sumatera Utara yang akuntabel dan berkualitas.

## **ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI**

Arah kebijakan dan strategi BPTP Sumatera Utara sebagai salah satu unit pelaksana teknis di bawah BBP2TP mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020- 2024, Rencana strategis Kementerian Pertanian, Rencana Strategis Balitbangtan 2020-2024, dan Rencana Strategis BBP2TP 2020-2024.

### **Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024**

Dalam lima tahun ke depan pembangunan ekonomi nasional diarahkan pada peningkatan ketahanan ekonomi dengan mengoptimalkan pengelolaan sumberdaya ekonomi dan peningkatan nilai tambah ekonomi. Peningkatan ketahanan ekonomi akan dilaksanakan secara terpadu antar sektor, dimana sektor pertanian diharapkan menjadi pendukung utama perbaikan ekonomi nasional. Sasaran yang akan diwujudkan dalam memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan pertanian lima tahun mendatang adalah meningkatnya daya dukung dan kualitas sumber daya ekonomi sebagai modalitas bagi pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Berdasarkan pada kebijakan dan

sasaran RPJMN 2020-2024, maka arah dan kebijakan pembangunan pertanian adalah (1) Terjaganya ketahanan pangan, (2) Meningkatnya daya saing dan (3) Menjaga keberlanjutan sumberdaya pertanian dan tersedianya sarana dan prasarana pertanian.

Tahun 2020 menjadi tahun awal dilaksanakan Implementasi Prioritas Riset Nasional Tahun 2020-2024. Riset yang dilakukan oleh berbagai lembaga riset tidak lagi berdiri sendiri namun akan dikoroordinasikan oleh Riset Dikti sesuai dengan rancangan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2024. Semua lembaga riset dapat saling bersinergi dan berkoordinasi dalam melaksanakan kegiatan penelitian. RIRN merupakan pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan riset yang mencakup sembilan Bidang Fokus yaitu pangan, energi, kesehatan obat, transportasi, produk rekayasa keteknikan, pertahanan dan keamanan, kemaritiman, sosial humaniora, dan bidang riset lainnya (multidisplin lintas sektor).

### **Arah Kebijakan dan Strategi Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Spesifik Lokasi**

Berdasarkan kebijakan litbang pertanian untuk menyediakan teknologi dan inovasi mendukung pertanian maju, mandiri dan modern, maka arah kebijakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi adalah mengembangkan

sistem pengkajian dan diseminasi teknologi inovatif pertanian yang spesifik lokasi dan atau pengguna, menghasilkan rekomendasi kebijakan bagi pemecahan masalah pembangunan pertanian wilayah, dan memperkuat pemanfaatan teknologi inovatif. Secara rinci arah kebijakan BPTP Sumut untuk tujuan dan sasaran umum kegiatan BPTP sebagai berikut :

1. Mengembangkan kegiatan pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi melalui strategi: (1) pengkajian teknologi inovatif pertanian spesifik lokasi/pengguna, dan (2) pengembangan model usaha pertanian inovatif dan menghasilkan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian wilayah yang bersifat antisipatif dan responsif (3) penguatan kerjasama pengkajian dengan berbagai pihak dan pengguna.
2. Memperkuat pemanfaatan teknologi inovatif dengan strategi (1) penderasan diseminasi hasil litbang pertanian dengan mengembangkan Spektrum Diseminasi Multi Channel (SDMC), (2) penguatan pengelolaan alih teknologi pertanian melalui akselerasi komersialisasi hasil litbang, (3) peningkatan efektivitas pendampingan dan pengawalan teknologi inovatif mendukung program strategis Kementan dan (4) sinkronisasi dan sinergitas kegiatan pengkajian dan diseminasi dengan kegiatan penyuluhan pertanian.

3. Memperkuat corporate organization BPTP melalui strategi penguatan manajemen SDM, sarana prasarana, dan akuntabilitas anggaran lingkup BPTP.

### **Ruang Lingkup Kegiatan**

Dalam konsep penelitian dan pengembangan teknologi dan inovasi pertanian, kegiatan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian merupakan kegiatan di bagian hilir dan sangat menentukan keberhasilan adopsi dan pemanfaatan teknologi dan inovasi oleh pengguna di tingkat lapang. Secara nasional, teknologi pertanian dihasilkan oleh balai penelitian yang dikoordinasikan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan pada lingkup Balitbangtan. Teknologi atau invensi yang dihasilkan oleh balai penelitian selanjutnya dievaluasi dan diteruskan ke BPTP untuk dikaji dan disesuaikan dengan kondisi di masing-masing lokasi, untuk menghasilkan teknologi inovatif spesifik lokasi. Selanjutnya, teknologi inovatif tersebut didiseminasikan secara meluas dan diharapkan dapat diadopsi secara berkesinambungan oleh pengguna

Dalam Renstra Balitbangtan 2020-2024 telah ditetapkan bahwa BPTP bertugas untuk melaksanakan kegiatan pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian. Hal tersebut

sangat erat kaitannya dengan isu-isu penting tugas dan fungsi BPTP Sumatera Utara.

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

Ketahanan dan kemandirian pangan, kemiskinan serta marjinalisasi petani dan pertanian merupakan masalah mendasar yang dihadapi sektor pertanian ke depan dan menjadi perhatian utama masyarakat internasional. Rekayasa inovasi pertanian spesifik lokasi diarahkan untuk meningkatkan kapasitas produksi pangan nasional dan meningkatkan nilai tambah yang dapat dinikmati penduduk

pedesaan. Rekayasa tersebut dikonsentrasikan pada rekayasa inovasi teknologi di bidang peningkatan produksi pangan dan inovasi kelembagaan sistem dan usaha agribisnis untuk peningkatan pendapatan masyarakat miskin dan buruh tani. Disamping fungsi scientific recognition berupa penciptaan teknologi spesifik lokasi, kegiatan yang berbasis impact recognition harus juga menjadi fokus utama BPTP, yang sangat terkait dengan akselerasi diseminasi teknologi dan inovasi pertanian spesifik lokasi

Kegiatan untuk mencapai arah kebijakan dan strategi BPTP Sumatera Utara mencakup:

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

3. Kegiatan terkait diseminasi inovasi teknologi dan kelembagaan seperti peningkatan koordinasi dan pendampingan dalam pengembangan kawasan pertanian berbasis korporasi, pengembangan model lumbung pangan, peningkatan indeks pertanaman, bimbingan teknis komoditas utama, pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya genetik (SDG), model inovasi perbenihan, peningkatan kinerja pengelolaan pengkajian dan diseminasi, dan pengelolaan percontohan agroinovasi, serta peningkatan komunikasi, koordinasi dan diseminasi teknologi Balitbangtan
4. Pendampingan implementasi program strategis Kementan, seperti Kostratani, Food Estate, dan Taman Sains Pertanian;
5. Dukungan manajerial yang mencakup koordinasi, pengelolaan dan peningkatan kapasitas SDM, pengelolaan sarana, prasarana, kegiatan dan anggaran.

## **PENUTUP**

Renstra BPTP Sumatera Utara 2020-2024 merupakan penjabaran dan implementasi Renstra BBP2TP, Renstra Balitbangtan, dan Kementerian Pertanian. Renstra tersebut juga dimaksudkan sebagai Rencana Aksi kegiatan pengkajian dan diseminasi teknologi inovasi pertanian spesifik lokasi yang menjabarkan dinamika lingkungan strategis dan isu strategis, visi, misi, tujuan dan sasaran kegiatan pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian untuk lima tahun ke depan.

Dokumen perencanaan ini dilengkapi dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) dan indikator kinerja per tahun sehingga akuntabilitas kegiatan pengkajian dan diseminasi dapat dievaluasi dengan baik. Perubahan lingkungan strategis nasional yang dinamis perlu diakomodir di dalam Renstra sebagai dokumen hidup yang secara periodik dapat disesuaikan.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Sasaran, Indikator Kinerja dan Target 2020-2024

No	Sasaran	Indikator Kinerja		Target				
				2020	2021	2022	2023	2024
1	Termanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi	1	Jumlah hasil pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (jumlah)	18	21	24	27	30
		2	Rasio kegiatan pengkajian spesifik lokasi yang menghasilkan output akhir terhadap seluruh kegiatan pengkajian spesifik lokasi yang dilaksanakan pada tahun berjalan (%)	95	95	96	96	96

Lampiran 1. Sasaran, Indikator Kinerja dan Target 2020-2024 (lanjutan)

No	Sasaran	Indikator Kinerja		Target				
				2020	2021	2022	2023	2024
2	Terselenggaranya Birokrasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang efektif dan efisien, dan berorientasi pada layanan prima	3	Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Nilai)	70	72	74	75	76
3	Terkelolanya Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang Akuntabel dan Berkualitas	4	Nilai kinerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara (berdasarkan regulasi yang berlaku (nilai)	90	90	90	90	90

