

RENCANA STRATEGIS BALAI PENELITIAN AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI 2020-2024



KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENELITIAN AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI
TENTANG
RENCANA STRATEGIS
BALAI PENELITIAN AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI TAHUN 2020-2024

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA, KEPALA BALAI PENELITIAN
AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI,

- Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan visi, misi, tujuan, sasaran strategis, kebijakan, strategi, program, dan kegiatan penelitian dan pengembangan Sumberdaya Lahan pertanian yang akan dilaksanakan Balai Penelitian Agroklmat dan hidrologi lima tahun kedepan berdasarkan analisis strategis atas potensi, peluang, tantangan dan permasalahan, termasuk isu strategis terkini, perlu disusun Rencana Strategis Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi Tahun 2020-2024;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Kepala Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi tentang Rencana Strategis Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Tahun 2020-2024;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4355);
3. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Pertanggungjawaban Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4400);

4. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
5. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
6. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6374);
7. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6412);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2004 tentang Rencana Kerja Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4405);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2004 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian/ Lembaga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 75, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4406);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6056);
11. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 80);
12. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
13. Peraturan Presiden Nomor 38 tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045 (Lembaran Negara Tahun 2018 Nomor 64);

14. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 10);
15. Keputusan Presiden Nomor 20/TPA Tahun 2019 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya Di Lingkungan Kementerian Pertanian;
16. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.010 /8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1243);
17. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 5 Tahun 2019 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 663);
18. Peraturan Menteri Pertanian Nomor. 37/Permentan/OT.140/3/2013 tanggal 11 Maret 2013 tentang Organisasi dan Tatakerja Balai Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi;
19. Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nomor: 4431/Kpts/RC.020/H/05/2020 tanggal .. Mei 2020 tentang Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2020-2024

MEMUTUSKAN:

KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENELITIAN AGROKLIMAT DAN
HIDROLOGI, TAHUN 2020-2024.

Rencana Strategis Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi 2020-2024 yang selanjutnya disebut Renstra Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.

Renstra Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi wajib dijadikan acuan Unit Pelaksana Teknis dalam perencanaan kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian.

- KETIGA : Renstra Balai Besar Penelitian Penelitian Agroklimat dan Hidrologi dituangkan dalam Rencana Kerja Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi.
- KEEMPAT : Kepala Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan Renstra Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian yang dituangkan dalam Rencana Kerja Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- KELIMA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bogor
pada tanggal, 1 Juli 2021

KEPALA BALAI PENELITIAN
AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI,

A. ARIVIN RIVAIE

Salinan Keputusan ini disampaikan kepada Yth. :

1. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian;
2. Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian;
3. Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian

DAFTAR ISI

KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENELITIAN AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI	ii
DAFTAR ISI	vii
PENDAHULUAN	1
Kondisi Umum	2
Struktur Organisasi	3
Anggaran Penelitian dan Pengembangan	3
Sumber Daya	4
Capaian Kinerja	8
VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN PROGRAM	10
ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, DAN KERANGKA KELEMBAGAAN	11
Arah dan Kebijakan Pembangunan Pertanian 2020-2024	11
Arah Kebijakan dan Strategi Litbang Pertanian	11
Arah Kebijakan dan Strategi Litbang Sumberdaya Lahan	13
Arah Kebijakan dan Strategi Balitklimat	13
TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN	20
PENUTUP	22
L A M P I R A N	23

PENDAHULUAN

Tantangan pembangunan pertanian yang makin beragam pada era kemajuan digital saat ini, menuntut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) sebagai lembaga riset di bawah Kementerian Pertanian untuk terus menghasilkan terobosan teknologi inovatif pertanian yang memiliki nilai kebaruan (*novelti*) dengan *scientific recognition* dan *impact recognition*. Peningkatan peran dan tuntutan kinerja Balitbangtan sebagai lembaga riset secara tegas diamanahkan dalam Undang Undang No. 11/2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Upaya pencapaian tuntutan tersebut dituangkan dalam Rencana Strategis (Renstra) Balitbangtan 2020-2024 yang memuat arah kebijakan penelitian dan pengembangan (litbang) pertanian lima tahun ke depan, sekaligus wujud reorientasi peran dan posisi Balitbangtan untuk menjadi lembaga riset terdepan dalam penelitian pangan dan pertanian. Program dan kegiatan litbang pertanian dirancang untuk mendukung keberhasilan pencapaian target pembangunan pertanian yang bersinergis dengan agenda prioritas riset nasional di bawah koordinasi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Formulasi sasaran penelitian tidak hanya berorientasi luaran (*output*), akan tetapi juga lebih difokuskan pada kemanfaatannya (*outcome*).

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) sebagai salah satu Unit Kerja (UK) di bawah Balitbangtan bertugas melaksanakan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian di bidang tanah, agroklimat, hidrologi, rawa, dan lingkungan pertanian yang dituangkan dalam Renstra BBSDLP. Melalui rancangan program dan kegiatan penelitian dan pengembangan 2020-2024,

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi sebagai salah satu Unit Pelayanan Teknis (UPT) di bawah Unit Kerja BBSDLP mempunyai tugas pokok melaksanakan penelitian agroklimat dan hidrologi. Balitklimat dituntut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan pencapaian target pembangunan pertanian dengan dengan inovasi teknologi sumberdaya lahan pertanian. Kontribusi tersebut haruslah sejalan dengan arah kebijakan penelitian dan pengembangan pertanian yang digariskan dalam Renstra Balingbantan 2020-2024 dan Renstra BBSDLP.

Renstra Balitklimat 2020-2024 disusun untuk digunakan sebagai acuan dan arahan oleh UPT dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian 2020-2024 secara menyeluruh, terintegrasi, dan sinergis sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing.

Kondisi Umum

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 22/Permentan /OT.140/3/2013 Tanggal 11 Maret 2013, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi bertugas mengembangkan teknologi dan informasi pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya iklim dan air untuk pembangunan pertanian. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi menyelenggarakan fungsi:

1. Pelaksanaan inventarisasi data dan informasi sumberdaya iklim dan air.
2. Pelaksanaan penelitian sumberdaya iklim dan air.
3. Pelaksanaan penelitian komponen teknologi pengelolaan sumberdaya iklim dan air.
4. Pemberian pelayanan teknik kegiatan penelitian agroklimat dan hidrologi.
5. Penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian agroklimat dan hidrologi.
6. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai.

Pembentukan Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi didasarkan pada beberapa alasan antara lain: (1) meningkatnya kebutuhan terhadap produk pertanian memerlukan dukungan sumberdaya iklim dan air yang memadai, (2) meningkatnya peranan iklim dalam sistem produksi pertanian yang semakin dominan, terutama akibat anomali iklim yang cenderung meningkat intensitas dan frekuensinya, dan (3) semakin ketatnya tingkat persaingan global komoditas pertanian membutuhkan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya iklim dan air.

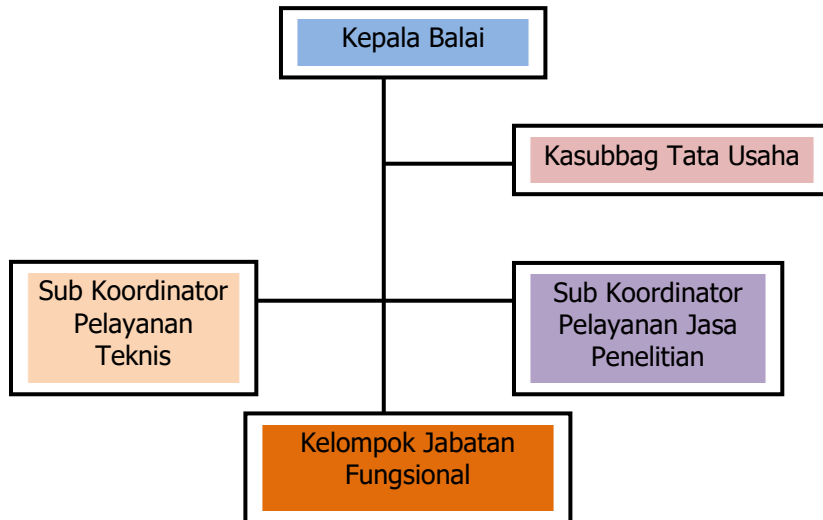
Balitklimat menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2008 dalam rangka pemantapan kelembagaan dan manajemen di Balitklimat merupakan tindakan strategis, sehingga mampu memberikan dukungan dan kontribusi positif untuk menciptakan kinerja yang lebih baik sebagai pusat penelitian yang unggul dan terpecaya sesuai dinamika kebutuhan pelanggan.



Gambar 1. Gedung Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi

Struktur Organisasi

Struktur organisasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi mengacu kepada Peraturan Menteri Pertanian No 22/Permentan/OT.140/3/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi. Struktur organisasi berkaitan dengan penerapan ISO 9001 adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Struktur organisasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi

Anggaran Penelitian dan Pengembangan

Total anggaran penelitian dan pengembangan Balitklimat tahun 2015-2019 berfluktuasi mengikuti dinamika kebijakan pembangunan pertanian. Terlihat bahwa total anggaran Balitklimat tertinggi tahun 2015 sebesar Rp. 15,52 Milyar, dan terendah tahun 2017 sebesar Rp. 9,49 Milyar. Bila dicermati lebih jauh, sekitar 45% digunakan untuk Belanja Barang Non Operasional (BBNOL), diikuti Belanja Pegawai (28%), Belanja Modal (17%) dan Belanja Barang Operasional (10%).

Tabel 1. Anggaran 2015-2019

Tahun	Anggaran (Rp)
2015	15.524.072.000
2016	15.175.999.000
2017	9.491.344.000
2018	11.159.185.000
2019	11.230.019.000

Tabel 2. Anggaran per jenis belanja 2015-2019

Tahun	Anggaran (Rp)			
	Belanja Pegawai	Belanja Barang Operasional	Belanja Barang Non Operasional	Belanja Modal
2015	3.795.265.000	2.271.150.000	4.793.604.000	370.000.000
2016	4.286.500.000	2.271.150.000	4.201.535.000	400.000.000
2017	4.603.922.000	2.205.000.000	2.682.422.000	
2018	4.621.429.000	2.104.570.000	8.450.000.000	
2019	4.499.311.000	1.760.457.000	5.081.941.000	4.182.363.000

Sumber Daya

Sumber Daya Manusia (SDM)

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi didukung oleh sumberdaya manusia sebanyak 50 orang terdiri atas peneliti 23 orang berkualifikasi S1, S2 dan S3 dengan bidang keahlian spesifik antara lain: pemodelan (*expert system*), pemodelan hidrologi, modelisasi analisis perubahan iklim, Agroklimatologi, Agrometeorologi tropikal, serta Komputer dan Program Aplikasi; Fungsional: tenaga fungsional non peneliti 5 orang, tenaga administrasi dan pendukung lainnya 22 orang. Perkembangan SDM Balitklimat berdasarkan jenjang pendidikan pada tahun 2020-2024 disajikan dalam Tabel 3 dan berdasarkan jabatan fungsional dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Perkembangan SDM berdasarkan jenjang pendidikan tahun 2020-2024

No	Jenjang Pendidikan	2020	2021	2022	2023	2024
1.	S3	12	11	11	11	11
2.	S2	13	13	13	13	13
3.	S1	8	9	10	10	10
4.	< S1	17	17	17	17	17
	JUMLAH	50	50	50	50	50

Dalam kurun waktu 2020-2024 jumlah pegawai lingkup Balitklimat cenderung menurun karena berkurangnya jumlah SDM berpendidikan non sarjana (< S1), sedangkan jumlah SDM berpendidikan S1 dan S3 cenderung meningkat. Jumlah tenaga fungsional peneliti, teknisi litkayasa dan pelaksana 50 orang pada tahun 2020 s/d 2024.

Tabel 4. Perkembangan SDM berdasarkan jenjang fungsional tahun 2020-2024

NO	Rumpun Fungsional	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Peneliti	23	23	23	23	23
2.	Teknisi Litkayasa	5	5	5	5	5
3.	Arsiparis	0	0	0	0	0
4.	Pustakawan	0	0	0	0	0
5.	Umum	22	22	22	22	22
	JUMLAH	50	50	50	50	50

Sebagai institusi penelitian dan pengembangan, Balitklimat mengembangkan bidang kepakaran peneliti yang selaras dengan ketentuan LIPI namun diharapkan dapat berperan aktif dalam percepatan pencapaian empat target sukses Kementan untuk kurun waktu 2020-2024, dengan 4 bidang kepakaran. Namun tidak semua bidang kepakaran sesuai dengan dinamika perubahan tugas dan fungsi Balitklimat di masa depan seiring dengan isu pembangunan pertanian. Ke depan, bidang kepakaran yang dikembangkan difokuskan pada bidang kepakaran yang merupakan manifestasi dari kompetensi dan kredibilitas lembaga sekaligus sebagai jaminan perkembangan karier SDM, khususnya peneliti yang menekuninya.

Hingga tahun 2021, Balitklimat mempunyai 2 Peneliti Utama sebagai jenjang tertinggi jabatan fungsional peneliti, dengan beragam bidang kepakaran. Hal ini menunjukkan Balitklimat sebagai institusi penggerak penelitian dan pengembangan pada bidang sumberdaya iklim dan air di Indonesia telah ditunjang oleh kompetensi SDM yang cukup memadai. Sementara itu, proyeksi SDM yang akan memasuki usia pensiun dari tahun 2020 hingga 2024 berjumlah 15 orang, yang sebagian besar adalah peneliti, pelaksana, teknisi litkayasa. Hal tersebut perlu mendapat perhatian dan pertimbangan dalam merancang pola penerimaan dan pengembangan kompetensi SDM mendukung pelaksanaan Renstra Balitklimat.

Tabel 5. Perkembangan tenaga fungsional peneliti berdasarkan jenjang jabatan fungsional tahun 2020-2024

NO	Jenjang Jabatan Fungsional	2020	2021	2022	2023
1.	Calon Peneliti	2	1	1	1
2.	Peneliti Pertama	2	4	4	4
3.	Peneliti Muda	6	7	7	7
4.	Peneliti Madya	9	9	9	9
5.	Peneliti Utama	2	2	2	2
	JUMLAH	19	22	22	22

Balitklimat telah melakukan beberapa upaya pengembangan SDM melalui:
a) Rekrutmen secara terpusat, b) Pendidikan dan Pelatihan (Diklat), c) Detasering

dan Magang, serta d) Pembinaan Internal (supervisi senior junior, pengembangan suasana ilmiah). Pengembangan SDM Balitklimat ke depan dibagi dalam tiga tahapan, yaitu periode 2020–2024, 2025–2029, dan 2030–2034. Hal ini mutlak diperlukan mengingat makin beratnya tugas, wewenang dan tanggung jawab yang harus diemban dalam pembangunan pertanian nasional.

Rekrutmen Pegawai Negeri Sipil (PNS) telah diatur dalam: (i) Peraturan Pemerintah (PP) nomor 98 tahun 2000 tentang Pengadaan PNS sebagaimana telah diubah dengan PP Nomor 11 tahun 2002, (ii), PP nomor 97 tahun 2000 tentang Formasi PNS sebagaimana telah diubah dengan PP nomor 54 tahun 2003, (iii), PP nomor 100 tahun 2000 tentang Pengangkatan PNS dalam Jabatan Struktural sebagaimana telah diubah dengan PP nomor 13 tahun 2000. Upaya peningkatan kompetensi SDM lingkup Balitklimat dalam periode 2020-2024 antara lain melalui pengiriman petugas belajar ke program S1, S2, dan S3, baik di dalam maupun luar negeri.

Dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 81 Tahun 2010 dinyatakan bahwa reformasi birokrasi bertujuan untuk menciptakan birokrasi pemerintah yang profesional dengan karakteristik adaptif, berintegritas, berkinerja tinggi, bersih dan bebas KKN, mampu melayani publik, netral, sejahtera, berdedikasi, dan memegang teguh nilai-nilai dasar dan kode etik aparatur negara, meliputi area organisasi, tatalaksana, peraturan perundang-undangan, SDM aparatur, pengawasan, akuntabilitas, pelayanan publik, serta pola pikir (*mind set*) dan budaya kerja (*culture set*) aparatur. Salah satu area perubahan adalah SDM aparatur agar menjadi aparatur yang berintegritas, netral, kompeten, cakap, profesional, berkinerja tinggi, dan sejahtera. Untuk merealisasi sasaran reformasi birokrasi tentu diperlukan program diklat bagi SDM aparatur.

Sumberdaya Sarana - Prasarana

Dalam kurun waktu 2020-2024, Balitklimat selain meningkatkan SDM kompeten, maka sebagai perwujudan visi harus didukung oleh sarana dan prasarana modern. Fokus pengembangan sarana dan prasarana dalam periode 2020-2024 mencakup (1) laboratorium, (2) perpustakaan digital, dan (3) teknologi informasi.

Sumber Daya Laboratorium

Selain meningkatkan kapasitas (*capacity building*) SDM peneliti, untuk mengatasi berbagai isu dan tantangan strategis pembangunan pertanian, sangat dibutuhkan pengembangan dan peningkatan kemampuan peralatan agroklimat dan hidrologi yang handal, baik peralatan dan jaringan pengamatan iklim dan hidrologi, maupun peralatan laboratorium untuk pengolahan atau analisis data dan informasi yang mutakhir dan berkemampuan tinggi.

Jaringan stasiun iklim dan pengamatan hidrologi yang perlu dikembangkan harus mampu menghasilkan dan menyampaikan data iklim dan cuaca secara lengkap dan cepat bahkan "*real time*". Sedangkan Laboratorium Klimatologi dan Hidrologi Pertanian harus menjadi acuan (*center of excellent*) sistem analisis dan penyiapan informasi iklim pertanian nasional secara berkelanjutan. Sesuai dengan kepakaran dan tingkat pendidikan, SDM Peneliti Balitklimat dinilai mampu untuk

mengelola dan memanfaatkan suatu laboratorium iklim dan hidrologi yang diberi nama “Laboratorium Agrohidromet”.

Penambahan dan pengembangan peralatan laboratorium Agrohidromet perlu dilakukan untuk masa yang akan datang yang diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

- (a) Meningkatkan peran Badan Litbang Pertanian melalui Balitklimat dalam menghasilkan informasi iklim dan hidrologi berikut teknologi pengelolaannya dalam melayani pemerintah dan masyarakat, khususnya petani.
- (b) Luaran yang dihasilkan akan lebih lengkap, akurat dan cepat sampai kepada *end user* sehingga dapat dimanfaatkan secara tepat sehingga risiko bencana iklim terhadap sektor pertanian, banjir dan kekeringan dapat dihindari atau dikurangi.
- (c) Jenis, ragam dan mutu informasi yang dihasilkan akan sangat mendukung sinergi program penelitian antar Pusat/Balai Besar/Balit/BPTP dalam mendukung program pengembangan teknologi adaptif terhadap variabilitas dan perubahan iklim.
- (d) Peningkatan kapasitas dan mutu informasi, di satu sisi dapat memberikan layanan jasa yang lebih baik dan prima terhadap masyarakat, sedangkan di sisi lain dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pendapatan negara bukan pajak (PNBP) melalui pengelolaan yang lebih profesional.

Perpustakaan

Tantangan baru teknologi informasi khususnya untuk para penyedia informasi adalah bagaimana menyalurkan informasi dengan cepat, tepat dan global. Perpustakaan sebagai salah satu penyedia informasi yang keberadaannya sangat penting di dunia informasi, mau tidak mau harus memikirkan kembali bentuk yang tepat untuk menjawab tantangan ini. Salah satunya adalah dengan mewujudkan perpustakaan digital yang terhubung dalam jaringan komputer.

Perpustakaan digital adalah suatu perpustakaan yang menyimpan data baik itu buku (tulisan), gambar, suara dalam bentuk file elektronik dan mendistribusikannya dengan menggunakan protokol elektronik melalui jaringan komputer.

Balitklimat telah memulai pengembangan perpustakaan digital melalui tahapan melakukan scan semua dokumen publikasi yang ada di perpustakaan sehingga diperoleh file elektronik yang tersimpan dalam file. Kedepan proses pengadaan, pengolahan, dan penyebaran koleksi perpustakaan secara bertahap dialihkan kepada format digital. Pada saat ini, sistem pelayanan informasi masih dilaksanakan secara manual karena dokumen di perpustakaan baru melalui tahap penyiapan data digital, mulai tahun 2022 direncanakan pelayanan informasi sudah dalam bentuk digital. Namun, periode transisi ini harus mendapat pengawalan agar pengelolaan informasi secara digital benar-benar dilaksanakan dengan baik dan sistematis, di-*backup* dengan ketersediaan dokumen yang lengkap, sehingga konten/materi informasi dapat terintegrasi dengan baik ke dalam sistem layanan informasi yang ada di institusi di atasnya.

Teknologi Informasi

Teknologi informasi dewasa ini menjadi hal yang sangat penting dalam mendukung kegiatan penelitian dan pengembangan. Teknologi Informasi diterapkan guna untuk pengelolaan informasi yang pada saat ini menjadi salah satu bagian penting karena:

- (1) Meningkatnya kompleksitas dari tugas manajemen,
- (2) Pengaruh ekonomi internasional (globalisasi),
- (3) Perlunya waktu tanggap (*response time*) yang lebih cepat,
- (4) Tekanan akibat dari persaingan

Terdapat enam fungsi teknologi informasi yaitu sebagai: (1) penangkap (*capture*), (2) pengolah (*processing*), (3) menghasilkan (*generating*), (4) penyimpanan (*storage*), (5) pencari kembali (*retrieve*), dan (6) transmisi (*transmission*)

Sampai saat ini Balitklimat telah mengembangkan teknologi informasi yang dikemas dalam suatu sistem informasi, antara lain (1) Sistem informasi Kalender Tanam Terpadu, untuk tanaman padi lahan irigasi yang merupakan salah satu bentuk informasi upaya adaptasi terhadap keragaman dan perubahan iklim. SI Katam Terpadu menggambarkan potensi pola waktu tanam untuk tanaman pangan, terutama padi, jagung, dan kedelai berdasarkan potensi dan dinamika sumberdaya iklim dan air. Pemanfaatan informasi estimasi kalender tanam yang dipadukan dengan informasi lain seperti wilayah rawan banjir, kekeringan, serangan OPT, varietas unggul yang tepat, rekomendasi pemupukan yang rasional, dan pengawalan alat mesin pertanian (alsintan) yang intensif dapat memperkuat ketahanan pangan nasional, (2) Sistem Informasi Prediksi Risiko Kekeringan Padi; (3) Aplikasi Android Monitoring Standing Crop Berbasis Sentinel-2 (AndroidSC Sentinel-2) Versi 1.0 (4) Aplikasi Web Standing Crop Berbasis Sentinel-2 (WebSC Sentinel-2) Versi 1.0 (5) Aplikasi Peta Sumber Daya Agroklimat.

Pengembangan Sistem Informasi dan pengajuan Paten teknologi Balitklimat masih perlu didorong terkait dengan pelayanan optimal kepada stakeholder. Akses system informasi yang cepat dan dapat tersebar secara serempak merupakan salah satu cara pengenalan teknologi Balitklimat. Semua system informasi dan produk paten yang dibangun oleh Balitklimat diusulkan hak ciptanya termasuk hak patennya terkait perlindungan kepada para inventor.

Capaian Kinerja

Capaian kinerja Balitklimat 2015-2019 terbagi dalam dua hierarki capaian, yaitu capaian *output* utama dan *outcome*. *Output* utama sebagai indikator dan parameter pengukur capaian kinerja Balitklimat tahun 2015-2019, yaitu: 1) sistem informasi dan database sumberdaya lahan pertanian, 2) informasi geospasial sumberdaya lahan pertanian, 3) teknologi pengelolaan lahan, air, iklim, dan lingkungan pertanian, 4) formula dan produk pertanian yang ramah lingkungan, 5) rekomendasi kebijakan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya lahan, air, dan lingkungan serta perubahan iklim, 6) benih padi, dan 7) Taman Sains Pertanian (TSP).

Capaian Kinerja Teknologi dan Inovasi

Sampai saat ini, Balitklimat telah menghasilkan berbagai teknologi dan inovasi, dan ikut memberikan kontribusi terhadap perkembangan sector pertanian di Indonesia, terutama yang berkaitan dengan peningkatan produktivitas, efisiensi, dan efektivitas budidaya, serta perbaikan kualitas produk pertanian. Terkait dengan peningkatan produktivitas serta penyediaan pangan nasional dan pemanfaatan lahan pertanian.

Kinerja Balitklimat 2015-2019

Mengacu pada sasaran strategis renstra periode 2015-2019 dan untuk menjawab tantangan pembangunan pertanian dalam lima tahun ke depan, telah dihasilkan berbagai produk inovasi pertanian yang mencakup peta, teknologi, formula, model, data dan informasi, dan rekomendasi kebijakan.

Inovasi litbang agroklimat dan hidrologi yang telah dihasilkan tahun 2015-2019 berupa (a) SI Kalender Tanam/KATAM Terpadu, (b) Sistem informasi iklim pertanian, (c) Key Area dalam menghadapi dampak perubahan iklim, (d) Sistem informasi sumber daya air mendukung pemanfaatan sumber daya air berkelanjutan; (e) Sistem monitoring Standing Crop, dan (f) Teknologi inovatif dan adaptif untuk efisiensi pengelolaan sumber daya iklim dan air;

Berbagai teknologi pengelolaan sumberdaya iklim dan air juga telah dihasilkan, berupa: (a) identifikasi Potensi Ketersediaan Air Permukaan dan air tanah, (b) panen hujan dan aliran permukaan (embung, lebung, dam parit bertingkat), (c) irigasi modern (tetes, semprot bentuk kipas/*fan spray jet*, curah bergerak/*big gun spinkler*, (d) pengelolaan air di lahan kering iklim kering (*Food Smart Village*), (e) pengelolaan air pada lahan gambut, (f) jaringan irigasi hemat air dan energi, (g) pompa air tenaga surya. Adapun produk/formula yang telah dihasilkan, berupa *hydrogel* untuk efisiensi air berbasis teknologi nano dan sensor curah hujan optik untuk mendukung pertanian presisi.

Dalam aspek kebijakan telah dihasilkan, berupa: (a) road map strategi sektor pertanian menghadapi perubahan iklim (revisi), (b) pedoman umum adaptasi perubahan iklim sektor pertanian, (c) panduan inventori gas rumah kaca dan mitigasi perubahan iklim sektor pertanian, (d) juknis kalender tanaman terpadu, (e) juknis pengelolaan stasiun iklim otomatis (AWS), (f) juknis penentuan sumber dan jenis irigasi suplementer, (g) juknis penentuan sumber air dan jenis irigasi suplementer.

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN PROGRAM

Visi Balitklimat

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi mempunyai visi menjadi balai penelitian bertaraf internasional yang menghasilkan teknologi tepat guna dan informasi sumber daya iklim dan air yang akurat, *real time* dan profesional untuk mendukung pembangunan pertanian.

Misi Balitklimat

- (1) Membangun dan mengembangkan sistem informasi sumber daya iklim dan air dengan memanfaatkan teknologi mutakhir untuk pengambil kebijakan, perencana, dan pelaksana;
- (2) Melaksanakan penelitian pengembangan teknologi agroklimat dan hidrologi untuk pendayagunaan sumber daya iklim dan air dan mengantisipasi terjadinya kerugian karena bencana anomali dan perubahan iklim untuk mendukung ketahanan pangan;
- (3) Menghasilkan publikasi ilmiah, baik peringkat nasional maupun internasional;
- (4) Mendiseminasikan hasil penelitian agroklimat dan hidrologi dan membangun kerja sama yang sinergis dengan Institusi terkait, baik dalam dan luar negeri.

Tupoksi

- [1] Pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- [2] Pelaksanaan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- [3] Pelaksanaan pengembangan teknologi dan diseminasi hasil pengkajian serta perakitan materi penyuluhan;
- [4] Penyiapan kerjasama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- [5] Pemberian pelayanan teknik kegiatan pengkajian, perakitan dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi;
- [6] Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Balai.

Tujuan

Tujuan utama Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut:

- (1) Menghasilkan teknologi dan model pengelolaan iklim dan air terpadu mendukung pertanian berkelanjutan
- (2) Menghasilkan sistem informasi kalender tanam terpadu serta pengelolaan sumberdaya iklim dan air untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim
- (3) Menghasilkan sistem informasi dan database, serta analisis iklim dan hidrologi
- (4) Menghasilkan teknologi inovatif dan analisis sistem pengelolaan sumberdaya iklim dan air

- (5) Menghasilkan bahan rujukan kebijakan terkait dengan sumber daya iklim dan air.

Sasaran Program

Sasaran yang ingin dicapai Balitklimat pada periode 2020-2024 adalah:

- (1) Dimanfaatkannya Inovasi Teknologi Agroklimat dan Hidrologi
- (2) Meningkatnya Kualitas Layanan Publik Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi
- (3) Terwujudnya Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi

ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

Arah dan Kebijakan Pembangunan Pertanian 2020-2024

Pembangunan ekonomi dalam lima tahun ke depan (2020-2024) diarahkan untuk peningkatan ketahanan ekonomi yang ditunjukkan oleh kemampuan dalam pengelolaan sumber daya ekonomi untuk memproduksi barang dan jasa bernilai tambah tinggi dalam rangka memenuhi pasar dalam negeri dan ekspor. Hasil pembangunan ekonomi diharapkan dapat mendorong pertumbuhan yang berkualitas yang ditunjukkan oleh keberlanjutan daya dukung sumber daya ekonomi dan peningkatan kesejahteraan secara adil dan merata.

Pembangunan ekonomi dilaksanakan melalui dua pendekatan, yaitu (1) pengelolaan sumber daya ekonomi, dan (2) peningkatan nilai tambah ekonomi. Kedua pendekatan ini menjadi landasan bagi sinergi dan keterpaduan kebijakan lintas sektor yang mencakup sektor pangan dan pertanian, kemaritiman dan perikanan, industri pengolahan, pariwisata, ekonomi kreatif, dan ekonomi digital. Pelaksanaan kedua fokus tersebut didukung dengan perbaikan data untuk menjadi rujukan pemantauan dan evaluasi capaian pembangunan, serta perbaikan kualitas kebijakan. Secara umum sasaran yang akan diwujudkan dalam rangka memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan pangan dan pertanian lima tahun mendatang adalah meningkatnya daya dukung dan kualitas sumber daya ekonomi sebagai modalitas bagi pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Arah Kebijakan dan Strategi Litbang Pertanian

Dalam kerangka pencapaian sasaran umum kebijakan, strategi utama, sasaran strategis, dan program maka arah kebijakan Balitbangtan 2020-2024 adalah sebagai berikut:

1. Mendorong penciptaan teknologi inovatif pertanian berkualitas secara terpadu dalam rangka menjawab kebutuhan pembangunan pertanian melalui strategi (1) kerjasama penelitian dan pengembangan dengan berbagai pihak (lembaga

penelitian pertanian dan pengguna), serta secara berkala melakukan evaluasi mandiri (*self evaluation*) terhadap *state of the art* dari inovasi yang dikembangkan; (2) sinkronisasi dan sinergitas program penelitian, pengkajian, dan diseminasi dengan program penyuluhan pertanian;

2. Mendorong pengembangan teknologi inovatif melalui strategi (1) peningkatan mutu dan kehandalan program/proposal riset melalui sistem seleksi dan kompetisi, (2) pengembangan teknologi inovatif yang telah dilakukan berbagai pihak dalam mempercepat pemanfaatan hasil penelitian dan pengembangan bagi stakeholders dan (3) penguatan sinergi kegiatan penelitian dan pengkajian teknologi pertanian dengan stakeholder;
3. Mengembangkan kegiatan pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi melalui strategi: (1) pengkajian teknologi inovatif pertanian spesifik lokasi/pengguna, dan (2) pengembangan kajian teknologi inovatif untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang bersifat antisipatif dan responsif bagi pemecahan masalah pembangunan pertanian wilayah.
4. 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, dan (3) peningkatan efektifitas pendampingan dan pengawalan teknologi inovatif mendukung program strategis Kementan.
5. Memperkuat "*corporate organization*" Balitbangtan melalui strategi penguatan manajemen program, mindset, timing, SDM, anggaran, serta sarana dan prasarana.

Ruang Lingkup Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Balitbangtan, sebagai lembaga penelitian di bawah Kementerian Pertanian, juga harus bersinergi dengan ekosistem inovasi nasional. Oleh karena itu, ruang lingkup penelitian dan pengembangan pertanian difokuskan pada:

1. Prioritas Nasional yang tertuang dalam RPJMN 2020-2024;
2. Prioritas Riset Nasional sesuai yang tertuang dalam Perpres 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045 dengan produk output penelitian dan inovasi yang unggul (Flagship Nasional);
3. Kegiatan litbang mendukung program pembangunan pertanian (Flagship K/L) sebagai berikut: kolaborasi dan koordinasi pembangunan pertanian dalam satu komando, pengembangan infrastruktur dan pembiayaan pertanian, peningkatan produksi, daya saing dan ekspor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan, serta litbang mendukung peningkatan ketahanan pangan;

4. Kegiatan litbang yang menghasilkan inovasi unggul Balitbangtan yang komprehensif, tematik, dan terintegrasi antar UK dan UPT.

Lingkup penelitian dan pengembangan diimplementasikan melalui program di level Balitbangtan dan kegiatan strategis di level Unit Kerja komoditas dengan dukungan Unit Kerja bidang disiplin ilmu.

Arah Kebijakan dan Strategi Litbang Sumberdaya Lahan

Arah Kebijakan

Arah kebijakan dan strategi penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian mengacu pada arah kebijakan pembangunan pertanian yang berlandaskan RPJM 2020-2024, sebagai penjabaran dari Visi, Program Aksi Presiden/Wakil Presiden Joko Widodo/Ma'aruf Amin, serta berpedoman kepada RPJPN 2005-2025 yang diselaraskan dengan arah kebijakan dan Litbang Pertanian 2020-2024. Arah kebijakan penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian adalah:

Arah Kebijakan dan Strategi Balitklimat

Pada periode 2020-2024, Balitbangtan menetapkan kebijakan alokasi sumber daya Litbang menurut komoditas prioritas ditetapkan oleh Kementerian Pertanian terdiri dari: padi, jagung, kedelai, sapi, dan tebu. Sementara yang termasuk dalam 35 fokus komoditas yaitu: Pangan (padi, kedele, jagung, ubi kayu, dan kacang tanah), Hortikultura (kentang, cabe merah, bawang merah, mangga, manggis, pisang, anggrek, durian, rimpang, dan jeruk), Perkebunan (kelapa sawit, karet, kelapa, kakao, kopi, lada, jambu mete, tanaman serat, tebu, tembakau, dan cengkeh), serta Peternakan (sapi potong, kambing, domba, babi, ayam buras, dan itik).

Dalam lima tahun (2020-2024), Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi mempunyai beberapa target utama diberbagai bidang penelitian dan diseminasi yang ditetapkan dalam rangka mendukung kebijakan Balitbangtan diatas, yaitu:

- (1) Pengembangan dan advokasi sistem informasi kalender tanam terpadu dalam upaya adaptasi perubahan iklim;
- (2) Penelitian key area keragaman iklim Indonesia dalam menghadapi dampak perubahan iklim;
- (3) Pengembangan big data sumber daya air nasional mendukung pemanfaatan sumber daya air untuk pertanian yang berkelanjutan;
- (4) Penelitian dan pengembangan *integrated Smart farming* berbasis kawasan pada agroekosistem lahan kering untuk adaptasi perubahan iklim;
- (5) Penelitian teknologi inovatif dan adaptif untuk efisiensi pengelolaan sumber daya iklim dan air;
- (6) Monitoring dinamika ketersediaan air daerah irigasi berbasis teknologi sensor dan *internet of things* mendukung upaya peningkatan produktivitas lahan sawah irigasi;

- (7) Penelitian dan pengembangan teknologi pengelolaan risiko keragaman iklim dan iklim ekstrim mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan
- (8) Penelitian teknologi inovatif dan adaptif pengelolaan sumber daya iklim dan air untuk mendukung pertanian;

Strategi Balitklimat

Strategi umum Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang terkait dengan tupoksi untuk mewujudkan visi pembangunan pertanian tersebut berdasarkan sasarannya dan pelaksanaannya dipilah atas tiga koridor atau klaster utama, yaitu:

- a. Program penelitian "*in house*" yang lebih hulu dan berorientasi untuk menghasilkan invensi, paten, dan produk-produk ilmiah termasuk Karya Tulis Ilmiah (KTI).
- b. Program Penelitian dan Pengembangan untuk mendukung Program Strategis Kementan, seperti: UPSUS PAJALE, Pengelolaan Kawasan, Rehabilitasi Jaringan Irigasi, dll.
- c. Program Penelitian dan Pengembangan untuk memecahkan masalah-masalah strategis dan global, seperti fenomena perubahan iklim, krisis energi, dan lain-lain.

Prioritas penelitian yang dilaksanakan oleh Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi adalah identifikasi, karakterisasi, evaluasi, dan pengelolaan sumber daya iklim dan air serta teknologi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim untuk mendukung pembangunan pertanian.

Program dan Kegiatan

Program

Program Balitbangtan pada periode 2020-2024 diarahkan untuk menghasilkan teknologi dan inovasi pertanian bioindustri berkelanjutan. Oleh karena itu, Balitbangtan menetapkan kebijakan alokasi sumberdaya litbang menurut fokus komoditas yang terdiri atas delapan kelompok produk yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian, yakni: (1) Bahan Makanan Pokok Nasional: Padi, Jagung, Kedelai, Gula, Daging Unggas, Daging Sapi-Kerbau; (2) Bahan Makanan Pokok Lokal: Sagu, Jagung, Umbi-Umbian (ubikayu, ubijalar); (3) Produk Pertanian Penting Pengendali Inflasi: Cabai, Bawang Merah, Bawang Putih; (4) Bahan Baku Industri (Konvensional): Sawit, Karet, Kakao, Kopi, Lada, Pala, Teh, Susu, Ubi Kayu; (5) Bahan Baku Industri: Sorgum, Gandum, Tanaman Obat, Minyak Atsiri, (6) Produk Industri Pertanian (Prospektif): Aneka Tepung dan Jamu; (7) Produk Energi Pertanian (Prospektif): Biodiesel, Bioetanol, Biogas; dan (8) Produk Pertanian Berorientasi Ekspor dan Substitusi Impor: Buah-buahan (Nanas, Manggis, Salak, Mangga, Jeruk), Kambing/Domba, Babi, Florikultura. Dalam delapan kelompok produk tersebut, terdapat tujuh komoditas yang ditetapkan sebagai komoditas strategis, yakni padi, jagung, kedelai, gula, daging sapi/kerbau, cabai merah, dan bawang merah.

Kegiatan

Berdasarkan orientasi outputnya, program penelitian dan pengembangan di masing-masing unit kerja penelitian diarahkan pada 2 kategori, sebagai berikut:

- a. **Program Bertujuan Nilai Tambah Ilmiah (*Scientific Recognition*)** adalah kegiatan untuk menghasilkan inovasi teknologi, diseminasi, dan kelembagaan pendukung untuk peningkatan produksi 5 komoditas prioritas dan 30 fokus komoditas pertanian, sekaligus karya ilmiah (jurnal, prosiding, dll).
- b. **Program Bertujuan Nilai Tambah Komersial (*Impact Recognition*)** adalah kegiatan Balitbangtan untuk mendukung program strategis Kementerian Pertanian yang menghasilkan inovasi yang langsung digunakan masyarakat berupa: hak paten, lisensi, dan lain-lain.

Dalam lima tahun (2020-2024), Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, berinisiatif untuk juga mengambil peran di depan dalam merespons berbagai isu yang berkaitan dengan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Seluruh kegiatan penelitian tersebut dilaksanakan dan telah ditetapkan dalam IKU Balitklimat 2015-2019 sebagai Rencana Tindak (Program SATKER) untuk mendukung Program Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

1. Program Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim untuk Pengembangan Pertanian

- a. Pengembangan dan Advokasi Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu dalam Upaya Adaptasi Perubahan Iklim.
- b. Penelitian dan Pengembangan Model Dampak Iklim Ekstrem dan Monitoringnya pada Sektor Pertanian di Wilayah Kunci Keragaman Iklim Indonesia Mendukung Ketahanan Pangan
- c. Penelitian dan pengembangan modifikasi iklim mikro dan hemat air mendukung peningkatan produksi komoditas strategis
- d. Penelitian dan pengembangan teknologi pengelolaan risiko keragaman iklim dan iklim ekstrim mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan
- e. Penelitian dan pengembangan Crop Model mendukung pertanian presisi.
- f. Pengembangan big data sumber daya air nasional mendukung Pemanfaatan Sumber daya Air untuk pertanian yang berkelanjutan.
- g. Penelitian dan pengembangan integrated Smart farming berbasis kawasan pada agroekosistem lahan kering untuk adaptasi perubahan iklim.
- h. Penelitian dan Pengembangan Teknologi Inovatif dan Adaptif untuk Pengelolaan Sumberdaya Iklim dan Air.
- i. Monitoring Dinamika Ketersediaan Air Daerah Irigasi berbasis teknologi sensor dan internet of things.
- j. Analisis dan pengelolaan informasi sumberdaya iklim dan air untuk antisipasi dan adaptasi perubahan iklim global dan iklim ekstrim (6 Rekomendasi)

2. Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Pertanian

Program pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi pertanian diharapkan dapat menjembatani apa yang dilaksanakan Puslit/BB/LRPI dengan

apa yang dibutuhkan pengguna di berbagai tingkatan di daerah. Upaya memadukan apa yang dihasilkan berbagai UK/UPT Balitbangtan dengan lokal genius yang dikembangkan masyarakat merupakan inti dari program pengkajian dan percepatan diseminasi inovasi pertanian, sehingga dapat meningkatkan diseminasi hasil-hasil penelitian sumber daya iklim dan air.

3. Pengembangan Kelembagaan dan Komunikasi Hasil Litbang

Kegiatan pengembangan kelembagaan mencakup pengembangan budaya kerja inovatif, reformasi birokrasi, pengembangan sumber daya Litbang (SDM, sarana, dan prasarana) diikuti pengembangan standarisasi dan akreditasi lembaga dan pranata Litbang. Guna memicu output optimal, maka diperlukan pengembangan manajemen teknologi informasi dan sistem informasi serta koordinasi jaringan kerjasama penelitian dan pengkajian. Reformasi perencanaan dan penganggaran, penyempurnaan sistem monitoring dan evaluasi, antara lain:

1. Pengembangan sumber daya manusia bidang agroklimat dan hidrologi;
2. Pengembangan sarana dan prasarana penelitian dan pengembangan sumber daya agroklimat dan hidrologi;
3. Pengembangan sistem informasi, komunikasi dan umpan balik inovasi penelitian sumber daya iklim dan Air;
4. Peningkatan kapasitas penerbitan publikasi dan dokumentasi hasil-hasil penelitian sumber daya agroklimat dan hidrologi;
5. Kegiatan pengembangan perpustakaan dan penyebaran teknologi pertanian;
6. Peningkatan kerjasama penelitian dan pengembangan dengan lembaga Nasional dan atau Internasional.

Fokus Penelitian dan Pengembangan

Mengacu pada fokus penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian, fokus penelitian agroklimat dan hidrologi adalah:

1. Penelitian teknologi dan model pertanian cerdas berbasis kawasan mendukung pertanian bioindustri tropika berkelanjutan.
2. Penelitian kalender tanam terpadu serta pengelolaan sumberdaya iklim dan air untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.
3. Pengembangan analisis numerik dan sistem informasi sumberdaya iklim dan air.
4. Penelitian teknologi inovatif pengelolaan sumberdaya iklim dan air (*in house/scientific base research*).

Kerangka Regulasi

Kerangka regulasi dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas, fungsi serta kewenangan dan penjabaran peran Balitklimat mendukung pencapaian sasaran strategis. Regulasi yang terkait dengan dukungan litbang sumberdaya lahan pertanian pada subsistem input, subsistem budidaya (*on farm*), dan kelembagaan usahatani antara lain sebagai berikut:

1. UU No 11 Tahun 1974 tentang Pengairan;
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 Tahun 2006 tentang Irigasi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 42 Tahun 2008 tentang

- Pengelolaan Sumber Daya Air;
4. Pasal 19 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1990 Nomor 49);
 5. UU Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Tahun 2002 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4219)
 6. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4421);
 7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual Serta Hasil Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4497);
 8. Undang-Undang Penyuluhan Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan;
 9. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca; 6
 10. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4725);
 11. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5214);
 12. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 12 tentang Pangan (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 227);
 13. Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 45/Pementan/Ot. 140/8/2011 tentang Tata Hubungan Kerja Antar Kelembagaan Teknis, Penelitian dan Pengembangan, dan Penyuluhan Pertanian dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN).

Dalam rangka pengelolaan sumberdaya litbang pertanian mendukung tugas dan fungsi diperlukan beberapa regulasi antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4421);
2. Undang-Undang tentang HAKI;
3. Peraturan Presiden No. 97 tahun 2012 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil;
4. Permentan No. 44/2011 tentang Perencanaan Penelitian;
5. Permentan No.53/2012 tentang Kerjasama Litbang Pertanian;
6. Permentan No.05/2003 tentang Penelitian, Pengkajian, Pengembangan, dan Penerapan Teknologi Pertanian;

Regulasi dalam manajemen litbang pertanian baik dalam bentuk Undang-Undang, Peraturan Presiden, maupun dalam bentuk Peraturan Menteri Pertanian serta produk peraturan operasional lainnya.

Kerangka Kelembagaan Strategi Pengembangan SDM

Untuk pencapaian sasaran Balitklimat, peran SDM sangat menentukan. Strategi pengembangan SDM ditempuh melalui: (a) rekrutmen, (b) pendidikan dan pelatihan, (c) peningkatan kapasitas SDM, dan (d) pembinaan SDM. Rekrutmen PNS merupakan salah satu cara untuk pemenuhan kebutuhan pegawai. Rekrutmen dengan seleksi yang ketat baik dari sisi kapasitas, dedikasi dan motivasi untuk mendapatkan SDM yang tepat, merupakan awal dari proses untuk membangun Balitklimat yang berkualitas. Untuk SDM terutama peneliti, diperlukan kualifikasi khusus terkait dengan bidang ilmu yang dimiliki, kapasitas individu, dan dedikasi di bidang riset. Rekrutmen SDM peneliti tersebut memberikan konsekuensi untuk menerapkan strategi seleksi berbasis kompetensi. Kompetensi yang dimaksud adalah kompetensi individu, antara lain menyangkut keahlian terapan, pengetahuan, dan *personal attitude*.

Strategi peningkatan kapasitas SDM dilaksanakan melalui pendidikan dan pelatihan (diklat). Diklat sangat diperlukan untuk mewujudkan *scientific recognition* dan *impact recognition*. Tujuan diklat secara umum adalah: (a) Meningkatkan pengetahuan, keahlian, keterampilan, dan sikap untuk dapat melaksanakan tugas secara profesional dengan dilandasi kepribadian dan etika sesuai dengan kebutuhan UPT; (b) Menciptakan SDM yang mampu berperan sebagai pembaharu dan perekat persatuan dan kesatuan khususnya di lingkungan UPT yang bersangkutan; (c) Memantapkan sikap dan semangat berkarya dan berprestasi yang berorientasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berinovasi serta membangun jejaring untuk memperluas wawasan; (d) Menciptakan kesamaan visi dan dinamika pola pikir dalam melaksanakan tugas dan fungsi UPT untuk mewujudkan kinerja yang baik.

Diklat dilaksanakan secara terencana, efisien, dan berkelanjutan, melalui pelatihan jangka panjang dan pelatihan jangka pendek. Pelatihan jangka panjang dengan menugaskan pegawai untuk tugas belajar program Master dan Doktoral. Pelatihan jangka panjang disarankan berdasarkan prioritas kondisi ketersediaan SDM sesuai bidang kepakaran dan kapasitas akademik yang dimiliki oleh peneliti. Prioritas utama sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan calon adalah bidang kepakaran (1) Ilmu tanah dan air, (2) Hidrologi dan konservasi lahan, (3) Agroklimat dan pencemaran lingkungan, (4) Ilmu lingkungan, (5) Sumberdaya lingkungan. Prioritas kedua adalah bidang kepakaran : (1) Bioteknologi Pertanian, (2). Teknologi Pertanian, dan (3) Teknologi Informasi. Prioritas ketiga adalah bidang kepakaran (1). Fisiologi Tanaman, (2). Kebijakan Pertanian, dan (3) Budidaya Tanaman. Sedangkan pelatihan jangka pendek dilaksanakan melalui pelatihan fungsional, pelatihan teknis, manajemen, workshop/seminar, dan *scientific exchange*. Bidang atau topik diklat diprioritaskan pada bidang-bidang *advanced technology*. Pembinaan SDM merupakan strategi pengembangan SDM yang ditujukan agar SDM dapat bekerja dengan sasaran yang sama, berkarya menghasilkan inovasi teknologi pertanian dengan menerapkan etika dan budaya kerja manajemen korporasi Badan Litbang Pertanian. Pembinaan SDM mencakup: (a) pengembangan karier SDM, (c) pembinaan karakter SDM, dan (c) pembinaan dari SDM senior ke junior.

Pengembangan karier SDM mengacu pada dual *track system*, pegawai dapat memilih menjadi pejabat struktural atau fungsional. Sedangkan pembinaan karakter SDM dilakukan melalui penegakan disiplin PNS, pemberian penghargaan, penerapan etika dan budaya kerja, dan pembinaan spiritual.

Pembinaan dari SDM senior ke junior dilakukan melalui transfer knowledge dalam penelitian dan pengembangan pertanian, penyusunan KTI, dan peningkatan nilai angka kredit. Pembinaan SDM dimaksud dapat dilaksanakan dalam bentuk program detasir dan magang.

Detasering adalah penempatan pegawai untuk bertugas di suatu tempat dalam jangka waktu tertentu dalam rangka transfer dan peningkatan ilmu pengetahuan serta keahlian dan keterampilan. Detasering merupakan salah satu upaya peningkatan mutu dan kinerja peneliti junior serta memperpendek kesenjangan kualitas antar peneliti tersebut melalui penugasan pegawai senior sesuai dengan kualifikasi yang diperlukan. Pada gilirannya, penyelenggaraan detasering diharapkan dapat: (a) Meningkatkan mutu peneliti junior dan (b) Meningkatkan kompetensi SDM peneliti junior dalam melaksanakan tugas.

Pembinaan SDM dalam bentuk magang adalah penugasan pegawai untuk bekerja, berlatih, dan menimba ilmu dengan mengikuti kegiatan penelitian dan pengembangan secara terencana. Tujuan diselenggarakannya magang di lingkup Badan Litbang Pertanian adalah: (a) Memperluas wawasan SDM junior berkenaan dengan pelaksanaan tugas dan fungsi ke-litbang-an dengan cara memberi kesempatan langsung untuk mengalami pelaksanaan kegiatan dimaksud; (b) Memberi kesempatan kepada SDM junior untuk menjalin kerjasama dan jejaring dengan SDM senior dari UK/UPT sumber; (c) Memberikan pengalaman kepada SDM junior untuk mengenal secara langsung manajemen UK/UPT sumber.

Strategi Pengembangan Sarana dan Prasarana

Pengadaan peralatan laboratorium dilakukan secara bertahap sesuai dengan tuntutan kebutuhan. Diperlukan upaya peningkatan kemampuan SDM dalam mengoperasikan dan memanfaatkan peralatan laboratorium melalui pelatihan-pelatihan. Disamping itu seiring dengan bertambahnya umur pakai alat perlu diberlakukan regulasi untuk pengelolaan prasarana seperti kalibrasi dan perbaikan peralatan laboratorium. Seluruh kegiatan di dalam laboratorium perlu dilakukan secara terstruktur dengan dokumen-dokumen pengendalian yang bersifat mampu telusur sehingga akan memudahkan pengelolaan asset yang ada. Lebih lanjut dengan terpenuhinya persyaratan teknis laboratorium akan memudahkan pencapaian target laboratorium terakreditasi (ISO-IEC 17025), bahkan dalam jangka panjang keluaran hasil penelitian dan pelayanan jasanya merupakan sumber pendapatan pemerintah bukan pajak (PNBP) yang dapat diandalkan.

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

Sasaran akhir penelitian agroklimat dan hidrologi adalah mendukung pencapaian sasaran pembangunan pertanian, terkait dengan ketahanan pangan berkelanjutan, peningkatan nilai tambah, dan kesejahteraan petani, lapangan kerja dan investasi pertanian. Sesuai dengan tugasnya, Tujuan konkrit Balitklimat pada akhir periode Renstra Tahun 2024 adalah (i) Menyediakan teknologi dan inovasi mendukung pertanian maju, mandiri, dan modern, (ii) Mewujudkan birokrasi Balitklimat yang efektif dan efisien, dan (iii) Mengelola anggaran Balitklimat yang akuntabel dan berkualitas (Tabel 6).

Tabel 6. Tujuan, Indikator Kinerja Utama (IKU), dan Target 2024

No	Tujuan	Indikator Kinerja Utama (IKU)	Target 2024
1.	Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Agroklimat dan Hidrologi	1. Jumlah hasil penelitian agroklimat dan hidrologi yang dimanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)	91
		2. Rasio hasil litbang (output akhir) agroklimat dan hidrologi terhadap seluruh output hasil litbang agroklimat dan hidrologi yang dilaksanakan pada tahun berjalan	90
2.	Mewujudkan birokrasi Balitklimat yang efektif dan efisien	3. Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (Nilai)	80
3.	Mengelola anggaran Balitklimat yang akuntabel dan berkualitas	4. Nilai Kinerja Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (berdasarkan PMK yang berlaku) (Nilai)	85,6

Untuk mencapai Tujuan yang ditetapkan (2024), dalam 5 (lima) tahun ke depan Balitklimat merancang 3 (tiga) Sasaran Program dengan 4 (empat) Indikator Sasaran Program seperti yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Sasaran Program, Indikator Sasaran Program, dan Target 2020-2024

Sasaran Program (<i>Outcome</i>) / Sasaran Kegiatan /Indikator	Target				
	2020	2021	2022	2023	2024
Kegiatan Penelitian Agroklimat dan Hidrologi					
Termanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Agroklimat dan Hidrologi					
<i>Jumlah hasil penelitian agroklimat dan hidrologi yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)</i>	19	18	18	18	18
<i>Rasio hasil penelitian (output akhir) agroklimat dan hidrologi terhadap seluruh output hasil penelitian agroklimat dan hidrologi yang dilaksanakan pada tahun berjalan</i>	90	90	90	90	90
Terwujudnya Birokrasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Efektif dan Efisien					
<i>Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (Nilai)</i>	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Terkelolanya Anggaran Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Akuntabel dan Berkualitas					
<i>Nilai Kinerja Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (berdasarkan PMK yang berlaku) (Nilai)</i>	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6

Kerangka Pendanaan

Kerangka pendanaan kegiatan penelitian dan pengembangan Balitklimat bersumber dari APBN dengan mengacu kepada pengelompokan ruang lingkup penelitian dan pengembangan pertanian sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan yang mendukung langsung pencapaian Prioritas Nasional, Prioritas Riset Nasional, Program Strategis Kementan, dan Balitbangtan dialokasikan porsi pendanaan 60-70%;
2. Penelitian *in-house* yang menghasilkan invensi dan inovasi unggul yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BBSDLP dan UPT di bawahnya dialokasikan porsi pendanaan 30-40%.

Selain bersumber dari APBN, kegiatan penelitian dan pengembangan dilaksanakan dengan sumber pendanaan lain melalui kerjasama dengan lembaga penelitian dan swasta dalam dan luar negeri serta hibah dalam dan luar negeri.

PENUTUP

Sejalan dengan perubahan lingkungan strategis global, regional, dinamika pembangunan nasional, serta agenda NAWACITA (agenda prioritas Kabinet Kerja), maka pembangunan pertanian lima tahun ke depan lebih diarahkan untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional. Dengan demikian posisi Balitklimat akan semakin strategis dalam menghasilkan inovasi teknologi pertanian mengingat pertanian akan maju apabila kebijakan pembangunan pertanian didasarkan pada hasil riset. Berbagai peluang dan tantangan dalam dinamisasi lingkungan strategis pembangunan pertanian nasional harus disikapi oleh Balitklimat dengan mengoptimalkan kekuatan internal dan mengubah tantangan yang dihadapi menjadi peluang. Dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam berbagai bidang, yang didukung oleh sistem dan teknologi informasi yang juga berkembang sangat pesat memberikan peluang bagi pengembangan inovasi pertanian di masa yang akan datang. Hal ini sejalan dengan upaya mewujudkan Visi Balitbangtan 2015-2019 sebagai lembaga penelitian dan pengembangan pertanian terkemuka di dunia.

Dengan mempertimbangkan permasalahan dan tantangan yang semakin berat serta untuk mendukung upaya percepatan pembangunan pertanian nasional melalui target-target yang telah ditetapkan dalam lima tahun kedepan, maka Balitklimat menyusun Rencana Aksi 2015-2019 sebagai implementasi dari Renstra Balitbangtan, dimana dalam penyusunannya telah mengacu kepada: 1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, 2) NAWACITA Kabinet Kerja 2015-2019, 3) Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005-2025, 4) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2015-2019, 5) Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015-2045, 6) Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019, dan 7) Renstra Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Renstra Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi 2015-2019 merupakan implementasi dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 bidang penelitian dan pengembangan sumberdaya lahan pertanian dengan mengedepankan semangat reformasi perencanaan dan penganggaran 2015-2019 sehingga menuntut Balitklimat untuk merestrukturisasi program dan kegiatan dalam kerangka Penganggaran Berbasis Kinerja (*performance-based budgeting*) yang dilengkapi dengan Arsitektur dan Informasi Kinerja (ADIK). Dengan demikian, akuntabilitas pelaksana kegiatan beserta organisasinya dapat dievaluasi secara berkala.

LAMPIRAN

Indikator Kinerja Utama Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi Tahun 2020-2024

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Kegiatan Penelitian Agroklimat dan Hidrologi						10,193.79	12,416.31	13,657.94	15,023.74	16,526.11
Termanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Agroklimat dan Hidrologi										
<i>Jumlah hasil penelitian agroklimat dan hidrologi yang termanfaatkan (kumulatif 5 tahun terakhir) (Jumlah)</i>	19	18	18	18	18					
<i>Rasio hasil penelitian (output akhir) agroklimat dan hidrologi terhadap seluruh output hasil penelitian agroklimat dan hidrologi yang dilaksanakan pada tahun berjalan</i>	90	90	90	90	90					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Terwujudnya Birokrasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Efektif dan Efisien										
<i>Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (Nilai)</i>	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0					
Terkelolanya Anggaran Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Akuntabel dan Berkualitas										
<i>Nilai Kinerja Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (berdasarkan PMK yang berlaku) (Nilai)</i>	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Sub Bagian Tata Usaha										
Terwujudnya Birokrasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Efektif dan Efisien										
<i>Rasio rencana aksi manajemen perubahan yang dilaksanakan terhadap total rencana aksi manajemen perubahan</i>	19	19	19	19	19					
<i>Rasio rencana aksi penataan tata laksana yang dilaksanakan terhadap total rencana aksi penataan tata laksana</i>	19	19	19	19	19					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Rasio rencana aksi area perubahan sumberdaya manusia yang terlaksana terhadap total rencana aksi area perubahan sumberdaya manusia</i>	19	19	19	19	19					
<i>Rasio rencana aksi penguatan pengawasan Sub Bagian Tata Usaha yang dilaksanakan terhadap total rencana aksi penguatan pengawasan Sub Bagian Tata Usaha</i>	19	19	19	19	19					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Rasio pemenuhan pelayanan Sub Bagian Tata Usaha yang terpenuhi terhadap jumlah permintaan layanan Sub Bagian Tata Usaha</i>	19	19	19	19	19					
Seksi Pelayanan Teknis										
Terwujudnya Birokrasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Efektif dan Efisien										
<i>Rasio rencana aksi penguatan akuntabilitas Seksi Pelayanan Teknis yang terlaksana terhadap total rencana aksi akuntabilitas Seksi Pelayanan Teknis</i>	90	90	90	90	90					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Rasio rencana aksi penguatan pengawasan Seksi Pelayanan Teknis yang terlaksana terhadap total rencana aksi penguatan pengawasan Seksi Pelayanan Teknis</i>	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6					
<i>Rasio pemenuhan layanan terkait pelayanan teknis terhadap jumlah permintaan layanan terkait pelayanan teknis</i>	19	19	19	19	19					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Terkelolanya Anggaran Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Akuntabel dan Berkualitas										
<i>Rasio rencana aksi Nilai Kinerja Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang terlaksana terhadap total rencana aksi</i>	85.6	85.6	85.6	85.6	85.6					
Seksi Pelayanan Jasa										
Termanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Penelitian Agroklimat dan Hidrologi										
<i>Jumlah jejaring dan/atau kerjasama penelitian agroklimat dan hidrologi yang terbentuk (kumulatif 5 tahun terakhir)</i>	4	4	4	4	4					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Jumlah hasil penelitian agroklimat dan hidrologi yang didiseminasikan (kumulatif 5 tahun terakhir)</i>	4	4	4	4	4					
Terwujudnya Birokrasi Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi yang Efektif dan Efisien										
<i>Rasio rencana aksi peningkatan kualitas layanan publik Seksi Pelayanan Jasa yang dilaksanakan terhadap total rencana aksi peningkatan kualitas layanan publik Seksi Pelayanan Jasa</i>	80	80	80	80	80					
<i>Rasio pemenuhan permintaan layanan diseminasi yang</i>	85	85	85	85	85					

Sasaran Program (Outcome)/ Sasaran Kegiatan /Indikator	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
<i>terpenuhi terhadap total permintaan layanan diseminasi</i>										

Target Output Utama BALITKLIMAT 2020-2024

No.	Indikator Output	Target Output				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Jumlah teknologi inovatif untuk peningkatan produksi, efisiensi, dan nilai tambah pertanian (teknologi)	14	23	26	27	27
	<i>BALITKLIMAT</i>	2	3	3	3	3
2	Jumlah teknologi yang didiseminasikan ke pengguna (teknologi)	8	9	9	9	9
	<i>BALITKLIMAT</i>	1	1	1	1	1

