

RENCANA STRATEGIS

BALAI PENELITIAN TANAMAN PALMA

2020-2024



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN
BALAI PENELITIAN TANAMAN PALMA
2020



RENCANA STRATEGIS

2020-2024

BALAI PENELITIAN TANAMAN PALMA



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENELITIAN TANAMAN PALMA

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Balai Penelitian Tanaman Palma (BALIT PALMA) yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 62/Permentan/OT.140/10/ 2011, tanggal 12 Oktober 2011, mempunyai tugas melaksanakan penelitian tanaman palma dengan menyelenggarakan fungsi sebagai berikut: (a) pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan, perbenihan dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman palma; (b) pelaksanaan penelitian morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman palma; (c) pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis tanaman palma; (d) pelaksanaan penelitian penanganan hasil tanaman palma; (e) Pemberian pelayanan teknis penelitian tanaman palma; (e) Penyiapan kerja sama, informasi, dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman palma, dan (g) pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

Tanaman palma seperti tanaman kelapa, kelapa sawit, sagu, aren, pinang, lontar gewang, dan nipah mempunyai arti penting dalam pembangunan perkebunan di Indonesia. Prioritas utama komoditas Balit Palma difokuskan pada tanaman kelapa, kelapa sawit, sagu dan aren, sedangkan tanaman pinang, lontar, nipah dan gewang serta tanaman palma lainnya yang potensial dapat diteliti sesuai perkembangan atau permintaan pasar.

Penetapan prioritas komoditas dilakukan berdasarkan luas daerah penyebaran, potensi ekspor, dan potensi pengembangan sistem agribisnis. Penelitian tanaman pinang, lontar dan gewang serta tanaman palma lain belum menjadi prioritas dalam Renstra 2020-2024 akan tetapi dapat dilaksanakan apabila ada permintaan dari *stakeholder* atau pelanggan seperti pemerintah daerah dan pihak swasta.

1.2. Tujuan Penyusunan Renstra

Untuk menjaga kesinambungan perencanaan strategis 2015-2019 dan mengantisipasi perkembangan dan perubahan, baik yang berasal dari luar atau dari dalam organisasi, maka perlu disusun perencanaan strategis untuk lima tahun ke depan. Renstra tersebut harus disusun dengan mempertimbangkan renstra sebelumnya dengan penyempurnaan berdasarkan pemikiran-pemikiran baru, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, perubahan lingkungan strategis yang dinamis serta dinamika kebutuhan pengguna.

II. KONDISI UMUM

2.1. Organisasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 62/Permentan/OT.104/10/2011, tentang organisasi dan tata kerja Balai Penelitian Tanaman Palma, susunan organisasi Balit Palma terdiri dari:

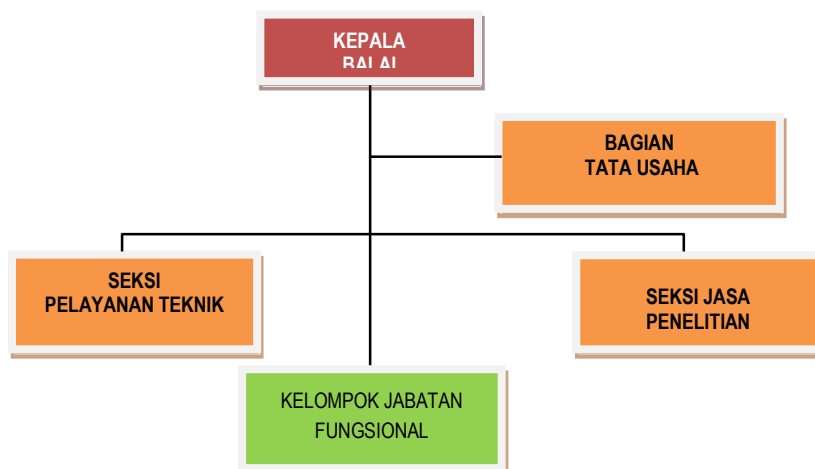
- Kepala
- Subbagian Tatausaha
- Seksi Pelayanan Teknis
- Seksi Jasa Penelitian
- Kelompok Jabatan Fungsional

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan, surat menyurat dan kearsipan, serta rumah tangga.

Seksi Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana, program, anggaran, pemantauan, evaluasi dan laporan serta pelayanan sarana penelitian tanaman palma.

Seksi Jasa Penelitian mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan kerjasama, informasi dan dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman palma.

Kelompok jabatan fungsional terdiri dari jabatan fungsional peneliti dan sejumlah jabatan fungsional lainnya yang terbagi dalam berbagai kelompok jabatan fungsional berdasarkan bidang masing-masing, sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Gambar 1. Struktur Organisasi Balit Palma

2.2. Sumberdaya

Keberadaan, kualitas, peran dan kesinambungan sumber daya menjadi sangat penting dalam upaya melaksanakan program/kegiatan dalam suatu lembaga/organisasi. Sumber daya selain menjadi aset juga berfungsi sebagai faktor penggerak dan sarana terhadap seluruh aktivitas yang direncanakan baik jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Sumber daya yang dimiliki Balai Penelitian Tanaman Palma meliputi: (1) sumberdaya manusia dan (2) sumberdaya sarana dan prasarana.

2.2.1. Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia pada Balai Penelitian Tanaman Palma (Balit Palma), terdiri atas tenaga fungsional, struktural dan non fungsional. Tenaga fungsional meliputi fungsional peneliti dan teknisi litkayasa. Sumberdaya yang ada di Balit Palma hingga saat ini belum memadai dan belum sesuai dengan kebutuhan. Kebijakan pemerintah yang membatasi perekrutan pegawai baru mengharuskan Balit Palma untuk meningkatkan mutu melalui pendidikan/latihan jangka pendek dan jangka panjang.

Jumlah pegawai Balit Palma menurut Golongan/Ruang dan Tingkat Pendidikan hingga 31 Desember 2019, disajikan pada Tabel 1,

Tabel 1. Golongan/Ruang dan Tingkat Pendidikan hingga 31 Desember 2019

Pendidikan	Golongan				Total
	IV	III	II	I	
S-3	6	1	0	0	7
S-2	3	12	0	0	15
S-1	1	12	0	0	13
D-4	0	2	0	0	2
D-3	0	1	3	0	4
D-2	0	1	0	0	1
D-1	0	0	0	0	0
SLTA	0	15	24	0	39
SLTP	0	0	2	0	2
SD	0	0	1	1	2
TOTAL	10	44	30	1	85

Dari Tabel 1 terlihat bahwa terdapat 44 orang Golongan III atau sebesar 51,76% dari jumlah Pegawai dengan tingkat pendidikan S3, S2, S1 masing-masing 1, 12, dan 12, sedangkan 19 orang berpendidikan D4, D3, D2 dan SLTA.

Sebaran tenaga Pegawai Negeri Sipil berdasarkan Golongan dan Masa Kerja disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah pegawai menurut Golongan Ruang dan Masa Kerja (31 Desember 2019)

Pendidikan	Masa Kerja (Tahun)								Total
	<=5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	>35	
IV/e	0	0	0	0	0	0	1	3	4
IV/d	0	0	0	0	0	0	1	0	1
IV/b	0	0	0	0	1	0	0	0	1
IV/a	0	0	0	0	1	2	0	0	3
III/d	0	1	0	4	2	5	0	0	12
III/c	0	4	0	0	0	3	0	0	7
III/b	6	3	0	0	1	8	0	0	18
III/a	1	3	0	1	0	3	0	0	8
II/d	0	0	0	1	1	2	4	0	8
II/c	2	1	0	7	3	2	0	0	15
II/b	0	0	0	1	0	0	1	0	2
II/a	2	0	0	1	1	0	1	0	5
I/c	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOTAL	11	12	0	15	10	25	9	3	85

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pegawai dengan masa kerja diatas 20 tahun terdapat sebanyak 47 orang atau sebesar 55,2%. Jika memperhitungkan usia pensiun maka dikuatirkan 10 Tahun ke depan akan terjadi kekosongan dalam jabatan pelaksana.

Sumber daya manusia pada Balai Penelitian Tanaman Palma (Balit Palma), terdiri atas tenaga fungsional, struktural dan non fungsional. Tenaga fungsional meliputi fungsional peneliti dan teknisi litkayasa. Sebaran Jumlah pegawai menurut tingkat pendidikan dan kelompok umur dan sebaran pegawai berdasarkan status kepegawian, disajikan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Jumlah Pegawai pada Balit Palma berdasarkan tingkat pendidikan dan kelompok umur (31 Desember 2019)

Pendidikan	Kelompok Umur							Total
	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-56	> 56	
S-3	0	0	0	1	2	0	4	7
S-2	1	2	2	4	1	0	4	15
S-1	1	7	2	1	1	3	3	13
SM	2	0	0	0	0	0	0	2
D-3	1	0	0	0	0	1	0	4
D-2	0	0	0	0	0	1	0	1
D-1	0	0	0	0	0	0	0	0
SLTA	2	0	2	6	13	17	2	39
SLTP	0	0	0	0	0	2	0	2
SD	0	0	0	0	0	1	1	2
TOTAL	7	9	6	12	17	24	14	85

Tabel 4. Sebaran Pegawai pada Balit Palma berdasarkan Status kepegawaian, pendidikan dan kelompok umur (31 Desember 2019)

Status Kepegawaian	Tingkat Pendidikan	Kelompok Umur							Total
		26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-56	> 56	
Non Peneliti	S-3	0	0	0	0	0	0	0	0
	S-2	1	0	0	0	0	0	0	1
	S-1	1	3	0	0	1	3	3	11
	SM	0	0	0	0	0	0	0	0
	D-3	1	0	0	0	0	1	0	2
	D-2	0	0	0	0	0	1	0	1
	D-1	0	0	0	0	0	0	0	0
	SLTA	2	0	2	6	13	17	2	42
	SLTP	0	0	0	0	0	2	0	2
	SD	0	0	0	0	1	1	1	3
Jumlah		5	3	2	6	15	25	6	62
Peneliti	S-3	0	0	0	1	2	0	4	7
	S-2	0	0	2	4	1	0	4	11
	S-1	1	4	2	1	0	0	1	9
	SM	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah		1	4	4	6	3	0	10	27
TOTAL		5	7	6	10	17	29	16	85

Data pada Tabel 3 dan 4, menunjukkan bahwa dari 85 orang pegawai, jumlah tenaga dengan pendidikan S3 (7 orang), S2 (13 orang), S1 (19 orang) dan sisanya berpendidikan SD sampai Sarjana Muda. Dari jumlah tersebut tenaga yang sudah memiliki jabatan fungsional peneliti sebanyak 27 orang. Sedangkan calon peneliti yang berpendidikan S1 sebanyak 1 orang dan S2 sebanyak 1 orang.

Jumlah tenaga fungsional peneliti dan calon peneliti hanya 30 orang atau 35,29% dari tenaga PNS yang ada di Balit Palma. Jumlah disiplin ilmu dan mutu tenaga peneliti masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan penelitian dimasa akan datang yang mengarah ke komersialisasi teknologi. Sebaran tenaga fungsional peneliti menurut jenjang peneliti dan bidang keahlian dan umur berturut-turut disajikan pada Tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Sebaran tenaga fungsional peneliti dan calon peneliti (31 Desember 2019)

No	Bidang Keahlian	Peneliti Utama	Peneliti Madya	Peneliti Muda	Peneliti Pertama	Calon Peneliti	Jumlah
1	Pemuliaan	3	4	2	2	1	12
2	Ekofisiologi	-	-	2	2	1	5
5	Entomologi dan Fitopatologi	1	1	1	2	1	6
4	Pasca Panen	1	1	1	4	-	7
Jumlah		5	6	6	10	3	30

Tabel 6. Sebaran tenaga peneliti dan calon peneliti berdasarkan bidang ilmu dan umur (31 Desember 2019)

Bidang	61-70	51-60	40-50	<40	Jumlah
Pemuliaan	3 (1,1,1)	3 (2 ;0; 1)	3 (1; 2 ; 0)	3 (0;1;2)	12
Ekofisiologi	0 (0;0;0)	2 (1;1;0)	2 (0;0;2)	3 (0;0;4)	8
Entomologi dan Fitopatologi	0 (0;0;0)	1 (1;0;0)	1 (1;1;0)	3 (0;2;1)	5
Pasca Panen	1 (0;1;0)	0 (0;0;0)	3 (1;2;0)	2 (0;1;1)	7
Jumlah	4	6	9	10	30

Keterangan: angka dalam kurung masing-masing S3, S2 dan S1

Pada Tabel 4, terlihat bahwa peneliti berumur 51-65 tahun sebanyak 43,33% sehingga harus ada penambahan peneliti dalam jumlah yang seimbang supaya terjadi regenerasi yang baik. Di Balit Palma, selain tenaga fungsional peneliti, terdapat juga tenaga fungsional teknisi litkayasa sebanyak 8 orang. Sedangkan fungsional Arsiparis dan Pustakawan serta Pranata Komputer tidak ada. Hal ini berarti perlunya penambahan pegawai untuk mengisi jabatan fungsional Arsiparis sebanyak 2 orang, Pustakawan sebanyak 2 orang dan Pranata Komputer sebanyak 2 orang.

2.2.2. Sarana dan Prasarana

Keadaan sumberdaya sarana dan prasarana Balit Palma, terdiri atas : (1) kebun percobaan, (2) laboratorium, (3) rumah kaca, (4) gedung kantor, ruang seminar dan rapat, (5) gudang, (6) bengkel peralatan dan rekayasa, (7) lantai jemur, (8) rumah dinas, (9) *mess/guess house*, (10) alat angkut dan alat lapang, (11) peralatan laboratorium, (12) kendaraan operasional, (13) peralatan kantor dan alat rumah tangga, (14) alat perbengkelan, (15) jalan dan pagar, (16) alat komunikasi, (17) buku/texs book, dan (18) barang inventaris lainnya.

- Kebun Percobaan

Balit Palma mempunyai empat kebun percobaan yang dapat dimanfaatkan untuk penelitian dan pemanfaatan lainnya. Dengan meningkatnya aktivitas penelitian dan penambahan komoditas yang menjadi mandat Balit Palma terutama kelapa sawit, maka ada beberapa kendala yang perlu pemecahannya diantaranya: (a) status lahan KP Paniki yang riskan untuk penelitian tanaman tahunan karena status tanah tidak jelas, saat ini status BMN lahan KP Paniki berada di Provinsi Sulut sebagai pemilik sertifikat dan telah ada aktivitas penanaman tanaman langka diantara kelapa koleksi dan kelapa UPBS Balit Palma oleh Pemda Sulut yang tentunya akan sangat mengganggu pertumbuhan kelapa koleksi dan kelapa UPBS, (b) tidak ada lahan kebun percobaan yang sesuai untuk tanaman sawit. Berdasarkan hal tersebut diperlukan lahan tambahan untuk penelitian dan perbenihan terutama untuk tanaman kelapa sawit dan tanaman palma lain.

Tabel 5. Luas dan pemanfaatan kebun percobaan di Balit Palma.

No	Kebun Percobaan	Luas (Ha)	Status Peruntukan Lahan (Ha)				
			Lahan Untuk Penelitian Percobaan	Empla- semen Kantor	Lahan Produksi	Sarana Kebun	Peman- faatan Lainnya
1	Kayuwatu	39,5	13,3	0,1	15,9	-	10,2
2	Mapanget	47,8	27	0,6	9,6	2,1	8,5
3	Kima Atas	61	42,9	-	0,8	8,3	9
4	Paniki *)	40	25	0,5	14,1	-	0,4

Catatan : *) Status Lahan Milik Pemerintah Provinsi Sulut

- Laboratorium dan Rumah Kaca

Balit Palma memiliki 6 laboratorium yaitu laboratorium Kultur Jaringan, Teknologi Hasil, Pemuliaan dan Molekular, Entomologi, Fitopatologi, dan Ekofisiologi serta 4 rumah kaca, yaitu Pemuliaan, Ekofisiologi, Entomologi dan Fitopatologi.

- Media Komunikasi

Kegiatan diseminasi hasil penelitian merupakan salah satu upaya untuk mempercepat transfer teknologi hasil penelitian tanaman palma ke pengguna. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui seminar, lokakarya, ekspose, perpustakaan, perpustakaan digital, publikasi hasil penelitian dan kegiatan bimbingan teknis merupakan kegiatan

yang secara langsung menyentuh kepentingan pengguna. Publikasi yang diterbitkan secara reguler di Balit Palma dengan status terakreditasi sejak tahun 2009 sebanyak 1 terbitan yaitu Buletin Palma. Disamping itu *website* merupakan sarana komunikasi hasil penelitian yang efektif secara online melalui internet. Untuk lebih memperkuat diseminasi perlu dikembangkan lebih lanjut perpustakaan digital dan web site, termasuk tenaga pustaka yang saat ini tidak dimiliki oleh Balit Palma.

- ***Kebun Benih Sumber***

Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) Balit Palma juga sangat efektif untuk mendorong berdirinya industri benih tanaman palma serta teknologi varietas unggul tersebut sampai ke tangan konsumen. UPBS berperan sebagai jembatan dalam peningkatan benih untuk mempercepat penyebaran varietas dengan memproduksi benih sumber dalam jumlah yang cukup. Potensi penyediaan benih sumber untuk kelapa Dalam, hibrida, genjah, dan kelapa kopyor seperti tercantum pada Tabel 6.

Tabel 6. Keadaan Tanaman Benih Sumber pada Kebun Induk Kelapa Dalam dan Genjah Tahun 2017

No.	Varietas Kelapa	Tahun Tanam	Luas (ha)	Jumlah Tanaman (Pohon)
1	2.076	1982/1983	14	2.076
2	855	2002	6	855
3	1.295	2003	10	1.295
4	1.289	2004	10	1.289
5	650	2004	4	650
6	779	2004	5	779
7	787	2004	5	787
8	300	2008	2	300

Potensi produksi benih sumber varietas kelapa Dalam dan Genjah unggul 250.000 butir/tahun. Akhir-akhir ini permintaan benih unggul makin meningkat sehingga belum semua permintaan dapat dipenuhi. Sehubungan dengan itu maka perlu ada lahan tambahan untuk kebun benih sumber.

2.3. Anggaran

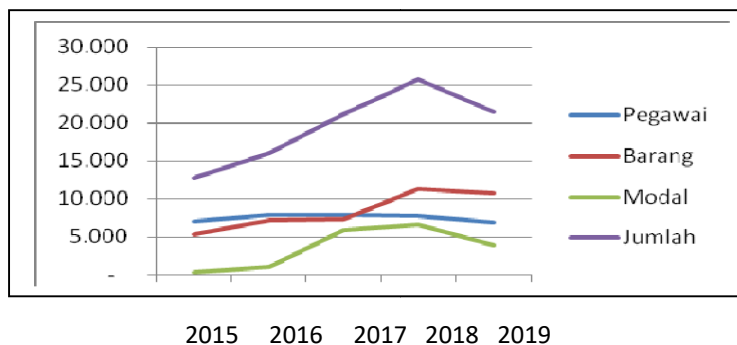
Anggaran memiliki peranan penting dan signifikan terhadap terselenggarakannya kegiatan dalam mencapai output yang maksimal dengan dukungan perencanaan dan pengelolaanya yang efektif/efisien. Sistem Penganggaran Balit Palma mengacu pada Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 Tentang Keuangan Negara, melalui pendekatan penganggaran terpadu (*unified budget*), kerangka pengeluaran jangka menengah (*medium term expenditure framework*) dan penganggaran berbasis kinerja (*performance-based budgeting*).

Anggaran Balit Palma selama 5 tahun terakhir yaitu 2015 – 2019 mengalami peningkatan signifikan dengan rata-rata peningkatan 25,3 % per tahun dan mengalami penurunan pada tahun 2018 sebesar Rp. 4,274 m (16,5%), disebabkan adanya Refocusing anggaran. Hal ini menunjukkan bahwa peran dan posisi Balit Palma semakin penting dalam mendukung keberhasilan program-program Kementerian Pertanian terutama dalam pencapaian arah program pembangunan pertanian di sektor perkebunan. Perkembangan anggaran tersebut meliputi komponen: (1) Belanja Pegawai, (2) Belanja Barang dan (3) Belanja Modal, dimana trend secara keseluruhan mengalami peningkatan mulai 12,816 milyar di tahun 2014 menjadi 16,004 milyar di tahun 2015, tahun 2016 sebesar 21,196 milyar dan tahun 2017 sebesar 25,753 milyar. Pada tahun 2018 pagu awal adalah Rp. 30,604 turun menjadi hanya sebesar Rp. 21,479 milyar. Akibat adanya Refocusing anggaran sebesar Rp. 9,125 milyar (29,8%) dan Alokasi anggaran pada tahun 2019 juga mengalami penurunan menjadi Rp. 14.996 milyar

Tabel 7. Perkembangan Anggaran Balit Palma Tahun 2015-2019 Per Jenis Belanja (milyar)

Tahun	Jenis Belanja			Total
	Pegawai	Barang	Modal	
2015	7,844	7,176	983	16,004
2016	7,932	7,314	5,950	21,196
2017	7,763	11,388	6,601	25,753
2018	6.898	10,688	3,893	21,479
2019	6.629	6.455	1.912	14.996

Tingginya alokasi anggaran pada tahun 2017 disebabkan Balit Palma mendapatkan tambahan APBN-P untuk produksi benih komoditas perkebunan dan sarana prasarana pendukung perbenihan sebesar 9.371 Milyar.



Gambar 2. Perkembangan Anggaran Balit Palma 2015-2019 (Rp. Milyar)

2.4. Tata Kelola

Prioritas penelitian setiap tahun disusun dalam program penelitian komoditas dan didalam pelaksanaannya program ini dijabarkan kedalam Rencana Penelitian Tim Peneliti (RPTP). Sedangkan kegiatan pengembangan yang meliputi diseminasi hasil penelitian dan UPBS, dijabarkan dalam Rencana Diseminasi Hasil Penelitian (RDHP). Selain penelitian dan pengembangan, seluruh kegiatan penunjang yang meliputi administrasi umum, pengelolaan SDM, fasilitas, keuangan, perencanaan, PNBP, Sistem Informasi, dan lainnya dijabarkan dalam Rencana Kegiatan Tingkat Manajemen (RKTMM).

Dalam setiap pengelolaan pelaksanaan kegiatan suatu institusi, diperlukan alat yang handal untuk mengetahui apakah sasaran yang telah ditetapkan dapat dicapai secara efektif dan efisien, sehingga perbaikan kinerja dapat dilakukan. Alat ini disebut dengan Monitoring dan Evaluasi (Monev).

Monitoring dan evaluasi adalah kegiatan pengkajian kinerja perencanaan (*ex ante*), pelaksanaan (*on going*), dan hasil kerja (*post ante*) secara berjenjang kegiatan/program Balai Penelitian Tanaman Palma (Balit Palma).

Monev terhadap perencanaan dan pelaksanaan kegiatan penelitian. Tujuan dari monitoring dan evaluasi adalah :

1. Memonitor kegiatan yang tengah berjalan, agar sasaran yang ditetapkan dapat dicapai secara efektif dan efisien.
2. Mengevaluasi perencanaan dan hasil kerja (kinerja) kegiatan dari sisi penggunaan input, proses pelaksanaan, output, hasil (*outcome*) dan manfaat (*benefit*).

Keluarannya adalah Informasi untuk pengambilan keputusan bagi perbaikan kinerja institusi yang meliputi :

1. Kesesuaian pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai prosedur dan peraturan.
2. Ketercapaian sasaran kegiatan dicapai secara efektif dan efisien.

Selain kegiatan monitoring dan evaluasi, dalam rangka pencapaian good governance di lingkup Balai Penelitian Tanaman Palma, secara simultan Sistem Pengawasan Internal (SPI) juga diterapkan melalui pembentukan Satuan Pelaksana

(Satlak) yang dilengkapi dengan Petunjuk Pelaksanaan dan Petunjuk Teknis pelaksanaan SPI.

2.5. Kinerja Balit Palma Tahun 2015-2019

Sesuai dengan Tupoksi Balit Palma tahun 2015-2019 telah diperoleh berbagai hasil penelitian dan pengembangan yang meliputi: 1) varietas, 2) teknologi pendukung budidaya, 3) pengendalian OPT, dan 4) teknologi penanganan pasca panen. Secara ringkas hasil-hasil penelitian disajikan dalam Tabel 8

Tabel 8. Capaian kinerja Inovasi Teknologi Balit Palma tahun 2014-2019

Tahun	Varietas	Teknologi budidaya	Pengendalian OPT	Pasca Panen
2014	- Aren Dalam Tomohon - Sagu Baruq	- Perbanyak Aren melalui Kultur Jaringan - Perbanyak Sagu melalui kultur jaringan	- Jenis musuh alami pada Tungau kelapa <i>Aceria guerreronis</i> - Mikro organisme pengendali <i>Phytophthora palmivora</i> penyebab penyakit Busuk pucuk (PBK) dan Gugur Buah Kelapa (GBK) pada tanaman kelapa.	- Edible film dari Bioselulosa Nata de Coco.
2015	-Kelapa Dalam Mastutin	- Pembuatan VCO dari Kopra putih dengan metode kering	- Teknologi Perbanyak Serangga Polinator <i>Elaeobius kamerunicus</i> pada kelapa Sawit - Teknologi Pengendalian hayati penyakit busuk pucuk tanaman kelapa yang disebabkan oleh <i>Phytophthora palmivora</i> - Mikroorganisme Antagonis pengendali <i>Phytophthora palmivora</i> penyebab penyakit Busuk pucuk (PBK) dan Gugur Buah Kelapa (GBK) pada tanaman kelapa.	- Formula Edible Film berbahan baku Bioselulosa dari Nata de coco - Formula Biodegradable Film berbahan pati sagu. - Teknik Hidrolisis VCO menjadi asam lemak.
2016`	- Kelapa Dalam Pasang Surut asal Indirahilir Hilir - Kelapa Puan Kalianda (KPK)	- Teknologi Pengendalian Penyakit Layu Kalimantan	- Teknologi Pengendalian Penyakit Layu Kalimantan - Teknologi Perbanyak Serangga Polinator <i>Eldebeus kamerunicus</i> pada kelapa Sawit - Teknologi pengendalian Hayati penyakit busuk pucuk tanaman kelapa yang disebabkan <i>Phytophthora palmivora</i>	- Formula Edible Coating dari Bioselulosa nata untuk Daging kelapa muda - Produk coconut chip yang lebih renyah - Produk minyak sehat metode ekstraksi kering

Tahun	Varietas	Teknologi budidaya	Pengendalian OPT	Pasca Panen
2017`	-Kelapa Dalam Bido -Kelapa Dalam Lampanah -Kelapa Dalam Babasal -Kelapa Dalam Salayar -Sagu Bestari	- Teknologi Pemupukan kelapa sawit TBM di lahan Mineral Sitiung	- Teknologi Multitrap hama Sexava dan Segestes	- Masa penyimpanan minyak kelapa dengan antioksidan - Teknologi peningkatan masa simpan daging kelapa muda dengan edible coating dan cocochip.
2018	- Aren Dalam Varietas Parasi sebagai Varietas Unggul - Kelapa Dalam Varietas Ujung Kubu - Kelapa Dalam Varietas ODESKA LOBU - Kelapa Genjah Pandan Wangi Sumut - Kelapa Genjah Entog - Pinang Emas - Aren Varietas Smulen	- Sebaran spatial dan temporal dinamika pelepasan gas rumah kaca (GRK) pada beberapa umur dan perlakuan pemupukan di pertanaman kelapa Sawit	- Teknologi Ketahanan Genjah Kopyor terhadap penyakit Gugur buah - Efektivitas insektisida nabati Derris eliptica terhadap hama Brontispa - Karakterisasi Asap cair dari Debu Sabut kelapa dan Peemanfaatannya sebagai Bioinsektisida	- Popeda instant dan Yogurt skim kelapa - Sirup nira aren - Teknologi peningkatan masa simpan daging kelapa muda dengan penggunaan edible coating dan cococut chip dengan kemasan alumunium foil

Tahun	Varietas	Teknologi budidaya	Pengendalian OPT	Pasca Panen
2019	- Aren Dalam Varietas Parasi sebagai Varietas Unggul - Kelapa Dalam Varietas Ujung Kubu - Kelapa Dalam Varietas ODESKA LOBU - Kelapa Genjah Pandan Wangi Sumut - Kelapa Genjah Entog - Pinang Emas - Aren Varietas Smulen	- Sebaran spatial dan temporal dinamika pelepasan gas rumah kaca (GRK) pada beberapa umur dan perlakuan pemupukan di pertanaman kelapa Sawit	- Teknologi Ketahanan Genjah Kopyor terhadap penyakit Gugur buah - Efektivitas insektisida nabati Derris eliptica terhadap hama Brontispa - Karakterisasi Asap cair dari Debu Sabut kelapa dan Peemanfaatannya sebagai Bioinsektisida	- Popeda instant dan Yogurt skim kelapa - Sirup nira aren - Teknologi peningkatan masa simpan daging kelapa muda dengan penggunaan edible coating dan cococut chip dengan kemasan alumunium foil

III. POTENSI PERMASALAHAN, DAN IMPLIKASI

3.1. Potensi

Kelapa

Tanaman Kelapa merupakan komoditi pangan penting di Indonesia maupun di dunia internasional. Dari kelapa dapat dihasilkan minyak goreng, kelapa parut kering (*desiccated coconut*), arang, santan, air kelapa segar, *nata de coco*, produk kelapa muda kalengan, kue kelapa, *virgin cocconut oil* (VCO) dan produk-produk pangan fungsional lainnya yang potensial untuk dikembangkan. Sebagai bahan pangan, kontribusi kelapa dalam bentuk minyak goreng mencapai 0,4 juta ton setara minyak goreng atau 12% dari konsumsi minyak goreng nasional yang jumlahnya mencapai 3,3 juta ton.

Luas Areal tanaman kelapa di Indoensia Tahun 2019 tercatat 3,5 juta ha dengan produksi 2,92 juta ton setara kopra. Dari Total luas areal tersebut, sebanyak 3,465 juta ha adalah perkebunan rakyat dan sisanya adalah perkebunan swasta dan pemerintah.

Kelapa Sawit

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang mempunyai peran penting bagi sub sektor perkebunan. Pengembangan kelapa sawit dapat memberi manfaat dalam peningkatan pendapatan petani dan masyarakat seperti menjadi bahan baku industri pengolahan, penghasil devisa negara, dan dapat menyediakan kesempatan kerja bagi 2 juta tenaga kerja.

Pada tahun 2019, luas areal Kelapa Sawit di Indonesia adalah 14.677.560 ha yang terdiri dari perkebunan rakyat (PR) seluas 5.958.502 ha, perkebunan besar negara (PBN) seluas 633.924 ha dan perkebunan besar swasta (PBS) seluas 8.085.134 ha. Kelapa Sawit tersebar di 34 Provinsi. Luas areal kelapa sawit terbesar, berada di pulau Sumatera tepatnya berada di provinsi Riau dan Sumut. Adapun produksi Kelapa sawit di Indonesia dari luas areal tanaman yang menghasilkan tersebut pada tahun 2019 adalah 42.869.429 ton. Produksi terbesar berada di Pulau Sumatera dengan nilai produksi 25.719.728. Lima wilayah Provinsi yang memiliki sebaran produksi kelapa sawit terbesar adalah Provinsi Riau (4.240.303 ton), Sumatera Utara (2.181.933 ton), Sumatera Selatan (1.668.246 ton), Jambi (1.420.303 ton) dan Sumatera Barat (600.399 ton).

Sagu

Sagu masih merupakan sumber pendapatan penting dan pangan utama bagi penduduk di Papua, Maluku, dan Sangehi Talaud (Sulawesi Utara). Sagu banyak digunakan dalam industri makanan. Dimasa akan datang sagu dapat berperan penting sebagai sumber karbohidrat untuk industri pangan, pakan, dan energi terutama bagi Indonesia dengan jumlah penduduk yang sangat besar.

Data terakhir dari Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, pada tahun 2019 Indonesia memiliki luas areal tanaman sagu sebesar 302.652 Ha dengan jumlah produksi tepung sagu mencapai 478.361 ton. 5 Provinsi yang memiliki wilayah sebaran terluas berturut – turut berdasarkan data tahun 2019 adalah Papua (155.675 Ha), Riau (74.288), Maluku (41.496 Ha), Aceh (6.923 Ha), Kalimantan Selatan (6.759 Ha), dan Kepulauan Riau (6,759 Ha). Adapun jumlah produksi tepung sagu terbesar di Indonesia meliputi Riau (376.837 ton), Papua (66.593 ton), Maluku (11.905 ton) Kalimantan Selatan (4.500 ton), dan Kepulauan Riau (3.595 ton)..

Aren

Aren dijumpai pada hampir semua provinsi sebagai penghasil gula, tepung, dan kolang kaling. Bagi masyarakat pedesaan di daerah sentra, tanaman ini merupakan sumber pendapatan yang dominan. Di Sulawesi Utara, Maluku, Maluku Utara dan Papua, nira aren diolah menjadi gula merah, gula semut dan minuman beralkohol. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, tahun 2011 Indonesia memiliki luas areal tanaman aren sebesar 66.441 Ha dan jumlah produksi gula merah mencapai 42.186 ton. Lima provinsi yang memiliki wilayah sebaran terluas berturut – turut (tahun 2009) adalah Jawa Barat (14.031 Ha), Sulawesi Selatan (6.253 Ha), Sulawesi Utara (6.140 Ha), Maluku Utara (5.056 Ha), Sumatera Utara (4.705 Ha). Lima provinsi yang memiliki jumlah produksi gula merah terbesar berturut – turut adalah Jawa Barat (7.842 ton), Sulawesi Selatan (4.269 ton), Aceh (3.684 ton), Sulawesi Tenggara (3.377 ton), Sulawesi Utara (3.250 ton).

Pinang

Pinang merupakan komoditas ekspor penting dari Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Bengkulu dan Papua. Pinang digunakan untuk industri farmasi, penyamakan kulit, dan konsumsi. Permintaan komoditi buah pinang nasional maupun internasional terus meningkat untuk kebutuhan industri. Pada tahun 2011, Indonesia memiliki luas areal tanaman pinang sebesar 147.890 Ha dengan jumlah produksi mencapai 69.881 ton. Lima provinsi yang memiliki wilayah sebaran terluas berturut – turut (tahun 2009) adalah Nusa Tenggara Timur (40.767 ha), Aceh (35.198 Ha), Riau (19.400 ha), Jambi (17.977 ha), dan Sumatera Barat (8.974 ha). Lima provinsi yang memiliki jumlah produksi pinang terbesar berturut – turut (tahun 2009) adalah Aceh 920.787 ton), Jambi (15.999 ton), Riau (9.889 ha), Nusa Tenggara Timur (6.465 ton) dan Sumatera Barat (4.834 ton). Sampai saat ini ada beberapa kendala dalam pengembangan tanaman pinang yaitu belum tersedia varietas unggul, produktivitas pinang rendah, dan pinang masih diekspor dalam bentuk biji pinang sehingga nilai tambahnya rendah.

3.2. Permasalahan

Kelapa

Dalam upaya mengembangkan produktivitas kelapa yang berkelanjutan masih terdapat beberapa permasalahan yang harus diupayakan pemecahannya. Beberapa permasalahan tersebut antara lain: (a) Produktivitas tanaman kelapa rendah yaitu sekitar 1,1 ton/ha atau < 50% dari potensi produksi kelapa Dalam yang dapat mencapai 3 - 3,5 ton/ha. Hal ini terkait dengan kondisi tanaman yang sudah tua dan tidak produktif lagi yang mencapai 15%, atau luasan sekitar 370.000 ha sehingga diperlukan peremajaan tanaman; (b) Sekitar 98% dari luas pengembangan kelapa di Indonesia masih didominasi oleh perkebunan rakyat dan sebagian besar diusahakan secara monokultur, benih asalan, kurang pemeliharaan, dan kepemilikan lahan yang terbatas; (c) Jenis produk turunan dari kelapa di Indonesia, baru dihasilkan kurang lebih sepuluh jenis produk, sementara di negara produsen kelapa, seperti Filipina telah mengembangkan sebanyak lebih dari 100 jenis produk; (d) Penanganan agribisnis perkelapaan sampai saat ini masih tersegmentasi/sektoral sehingga belum mencerminkan suatu bentuk usaha yang efisien dan cenderung merugikan posisi petani kelapa sebagai penghasil produk primer; (e) Serangan hama dan penyakit di daerah tertentu, seperti serangan hama *Oryctes*, *Rhynchophorus*, *Brontispa*, *Sexava* dan penyakit Busuk Pucuk Kelapa, dan Layu Kalimantan yang sulit dikendalikan.

Kelapa Sawit

Masalah utama dalam pengembangan kelapa sawit rakyat di Indonesia diantaranya adalah produktivitas rendah karena tanaman sudah tua, menggunakan benih asalan dan pemeliharaan kurang baik, pemanfaatan lahan diantara tanaman kelapa sawit serta ancaman serangan penyakit yang disebabkan oleh cendawan *Ganoderma*. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian kelapa sawit.

Sagu

Beberapa permasalahan pada pengembangan tanaman sagu yaitu varietas unggul dan bahan tanaman masih terbatas, sebagian besar tanaman belum dibudidayakan, eksploitasi hutan sagu yang tidak terkontrol dan sebagian besar hasil pati diekspor ke Jepang dan Korea. Untuk itu perlu pemecahan masalah melalui penelitian-penelitian yang terarah untuk menghasilkan varietas unggul dengan teknik budidaya yang baik sehingga produktivitasnya menjadi tinggi, produksi dapat berkelanjutan, keseimbangan lingkungan terjaga, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Aren

Beberapa permasalahan pengembangan tanaman aren diantaranya pemakaian varietas unggul masih terbatas, ketersediaan bahan tanaman unggul terbatas, dan sebagian besar pertanaman aren belum dibudidayakan.

Pinang

Beberapa permasalahan pengembangan tanaman pinang diantaranya pemakaian varietas unggul masih terbatas, ketersediaan bahan tanaman unggul terbatas, sebagian besar pertanaman pinang belum dibudidayakan serta pengolahan pasca panen yang masih terbatas sehingga nilai tambah masih rendah

3.3. Implikasi bagi Litbang Pertanian

Berdasarkan potensi dan permasalahan setiap komoditas diatas, maka implikasi bagi program penelitian yang harus dilakukan adalah:

Kelapa

Untuk mengatasi permasalahan yang ada dan agar dapat memanfaatkan potensi kelapa perlu dilakukan penelitian untuk menciptakan varietas unggul yang tersedia disentra produksi kelapa. Beberapa program penelitian yang perlu dilakukan adalah: (1) Konservasi dan karakterisasi plasma nutfah kelapa, (2) Perakitan dan pelepasan varietas unggul, (3) Peningkatan kerjasama revitalisasi blok penghasil tinggi kelapa, (4) Perakitan teknologi budidaya organik dan pengendalian OPT, dan (5) Diversifikasi produk kelapa dan rekayasa alsin.

Kelapa Sawit

Penelitian kelapa sawit difokuskan pada kelapa sawit rakyat dengan maksud meningkatkan produktivitas dan pendapatan kelapa sawit rakyat. Program penelitian yang perlu dilakuan adalah: (1) Pembangunan kebun induk kelapa sawit, serta konservasi dan karakterisasi plasma nutfah kelapa sawit, (2) Perakitan dan pelepasan varietas unggul, dan (3) Perakitan teknologi budidaya dan pengendalian OPT kelapa sawit rakyat yang efisien (4) Produk hilir kelapa sawit.

Sagu

Kebutuhan sagu dimasa depan akan semakin tinggi seiring penggunaan sagu sebagai food dan energi, hal ini berarti akan diperlukan ketersediaan benih unggul secara masal dan cepat. Untuk itu program penelitian yang perlu dilakukan adalah: (1)

Perakitan dan pelepasan varietas unggul sagu, (2) Konservasi dan karakterisasi plasma nutfah sagu, (3) Perakitan teknologi kultur jaringan sagu, dan (4) Diversifikasi produk sagu.

Aren

Penggunaan aren sebagai bahan pangan (gula aren) dan bioethanol, membuat kebutuhan benih aren unggul dimasa yang akan datang semakin meningkat. Untuk itu perlu ketersediaan benih secara cepat dan massal. Program penelitian aren yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan tersebut adalah: (1) Perakitan dan pelepasan varietas unggul aren, (2) Pembangunan kebun induk aren Genjah Kutim dan konservasi dan karakterisasi plasma nutfah aren, (3) Perakitan teknologi kultur jaringan aren dan pemupukan aren serta (4) Diversifikasi produk aren (gula aren, bioetanol, dsb).

Pinang

Pinang merupakan tanaman yang memiliki prospek yang baik seiring dengan permintaan pinang yang meningkat. Program penelitian pinang adalah: (1) Perakitan dan pelepasan varietas unggul pinang, (2) Konservasi dan karakterisasi plasma nutfah Pinang.

IV. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN

Sesuai dengan tugas dan fungsinya, Balit Palma sebagai unit eselon III di Puslitbang Perkebunan menyusun visi dan misi sebagai berikut:

4.1. Visi

Menjadi lembaga penelitian terkemuka penghasil teknologi dan inovasi perkebunan untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan dan kesejahteraan petani. Terkait dengan visi tersebut, maka dirancang visi yang memiliki makna sebagai berikut:

1. Lembaga penelitian tanaman palma terkemuka artinya lembaga penelitian yang dinamis dan tumbuh sebagai *fast learning organization* yang memimpin kegiatan riset pertanian di Indonesia dalam mengantisipasi perkembangan lingkungan strategis yang ada.
2. Teknologi tanaman palma adalah cara atau metode, serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan mutu kehidupan manusia.
3. Inovasi adalah penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi.
4. Perkebunan Tanaman Palma modern adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan input dan sumberdaya perkebunan melalui proses yang efisien, ramah lingkungan dan berkelanjutan, untuk menghasilkan produk perkebunan yang mempunyai nilai tambah tinggi serta aman dan sehat untuk dikonsumsi, dengan memanfaatkan kegiatan riset dan pengembangan teknologi.
5. Pertanian berkelanjutan adalah pertanian ramah lingkungan yang dapat mendukung usaha tanaman palma dengan produktivitas tinggi, adaptif, kualitas tinggi dan mampu meningkatkan kesejahteraan petani secara berkesinambungan.
6. Kesejahteraan petani merupakan kondisi hidup layak bagi petani dan keluarganya sebagai aktor utama pelaku usaha pertanian yang diperoleh dari kegiatan usaha perkebunannya.

4.2. Misi

Misi dari Balai Penelitian Tanaman Palma adalah:

1. Menghasilkan dan mengembangkan teknologi pertanian modern yang memiliki *scientific and impact recognition* dengan produktivitas dan efisiensi tinggi
2. Mewujudkan Balai Penelitian Tanaman Palma sebagai Institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme dan akuntabilitas

Makna dari misi Balai Penelitian Tanaman Palma adalah sebagai berikut:

- (1) Teknologi tanaman palma modern adalah teknologi yang memiliki keunggulan baik secara ilmiah maupun teknis dengan produktivitas, kualitas dan efisiensi

tinggi dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan terkini dan kearifan lokal yang ada yang dapat diterapkan sesuai kebutuhan pengguna pada berbagai lingkungan strategis, serta mendukung upaya Kementerian Pertanian mewujudkan visi dan misinya. Hilirisasi dan masalisasi teknologi perkebunan modern sebagai solusi menyeluruh permasalahan perkebunan yang memiliki *impact recognition*

- (2) Balai Penelitian Tanaman Palma sebagai Institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme dan akuntabilitas harus:
- a. Memberikan kemudahan kepada stakeholder dalam memperoleh informasi tentang kegiatan, pelaksanaan dan hasil penelitian dan pengembangan perkebunan
 - b. Mencurahkan segenap kompetensi, kemampuan dan pengembangan sumberdaya yang dimiliki secara optimal dalam melakukan penelitian dan pengembangan teknologi perkebunan untuk memberikan hasil yang terbaik,
 - c. Mempertanggungjawabkan pelaksanaan misi dalam mencapai sasaran dan tujuan yang sudah dibuat melalui sistem pertanggungjawaban secara periodik

4.3. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai Balai Penelitian Tanaman Palma adalah:

1. Menyediakan teknologi petanian yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/ dimanfaatkan oleh stakeholder (pengguna)
2. Menyediakan layanan jasa dan informasi teknologi pertanian kepada pengguna
3. Mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

4.4. Tata Nilai

Dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, Balai Penelitian Tanaman Palma telah menetapkan tata nilai yang menjadi pedoman dalam pola kerja dan bersifat mengikat seluruh komponen yang ada di Balit Palma. Tata nilai tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Fast Learning Organization* adalah lembaga ilmiah yang terus menerus berkembang secara cepat sesuai dengan perkembangan lingkungan strategis.
2. Efektif dan efisien adalah lembaga ilmiah yang mengedepankan prinsip efisiensi dan efektivitas kerja.
3. Berintegritas tinggi adalah lembaga ilmiah yang menjunjung tinggi integritas lembaga dan personal sebagai bagian dari upaya mewujudkan *corporate management* yang baik.
4. Profesional adalah lembaga ilmiah dengan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kapasitas dan kompetensi yang mampu bekerja produktif.

4.5. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan Balit Palma adalah sebagai berikut:

1. Dimanfaatkannya inovasi teknologi pertanian
2. Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balai Penelitian Tanaman Palma
3. Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Penelitian Tanaman Palma

Keterkaitan visi, misi, tujuan dan sasaran program disajikan pada Tabel 9, sedangkan kelompok, jenis/sasaran dan fokus bidang masalah komoditas lingkup Balit Palma TA. 2020-2024 disajikan pada Tabel 10.

Tabel 9. Keterkaitan Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Program

Visi	Misi	Tujuan	Sasaran Kegiatan
Menjadi lembaga penelitian terkemuka penghasil teknologi dan inovasi perkebunan untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan dan kesejahteraan petani	Menghasilkan dan mengembangkan teknologi pertanian modern yang memiliki <i>scientific and impact recognition</i> dengan produktivitas dan efisiensi tinggi	Menyediakan teknologi tanaman palma yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/dimanfaatkan oleh stakeholder (pengguna)	Dimanfaatkannya hasil inovasi teknologi Pertanian
	Mewujudkan Balai Penelitian Tanaman Palma sebagai Institusi yang mengedepankan transparansi, profesionalisme dan akuntabilitas	Mewujudkan profesionalisme dalam pelayanan jasa dan informasi teknologi perkebunan kepada pengguna	Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balai Penelitian Tanaman Palma
		Mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Tanaman Palma	Terwujudnya akuntabilitas kinerja di lingkungan Balai Penelitian Tanaman Palma

Tabel 10. Kelompok, Jenis/Sasaran dan Fokus Bidang Masalah Komoditas Lingkup Balit Palma TA 2020-2024

Kelompok Komoditas	Jenis Komoditas	Fokus Komoditas	Fokus Bidang Masalah
Palma	Kelapa, Kelapa Kopyor, Kurma, Aren, Pinang, Sawit, Nipah, Gewang dan Lontar	Kelapa, Sawit, Aren dan Pinang,kelapa kopyor Kurma	1. Kelapa: Varietas unggul baru (VUB), budidaya pengendalian OPT dan teknologi pasca panen serta produksi benih 2. Kelapa Kopyor: Pembangunan Kebun Induk 3. Kurma: Pembangunan Kebun Induk 4. Sawit: Varietas Unggul Baru (VUB), penekanan emisi gas rumah kaca. 5. Aren: Varietas Unggul Baru (VUB) 6. Pinang: Varietas Unggul baru (VUB)

V. TARGET KINERJA DAN KERANGKA ANGGARAN

5.1. Target Kinerja

Sesuai dengan sasaran strategis, target kinerja Balit Palma adalah sebagai berikut:

1. Dimanfaatkannya inovasi teknologi perkebunan yang berupa:
 - Varietas unggul baru tanaman palma, adaptif dan berdaya saing dengan memanfaatkan teknologi maju dan bio-sains.
 - Teknologi dan inovasi budidaya, pascapanen dan prototype alsintan berbasis bio- sains dan bio-enjinering dengan memanfaatkan teknologi maju, seperti bio-teknologi, iradiasi, bio-informatika dan bio-prosesing yang mampu adaptif.
 - Produk inovasi pertanian (benih/bibit sumber, prototype, data dan informasi) dan materi alih teknologi.
 - Pendampingan Taman Sains Pertanian Bioindustri Palma Mapanget.
2. Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balai Penelitian Tanaman Palma
3. Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Penelitian Tanaman Palma

Dalam upaya mencapai keberhasilan kegiatan penelitian dan pengembangan komoditas perkebunan, perlu ditetapkan indikator kinerja sasaran kegiatan (IKSK) dan Indikator Sasaran Aktivitas (IKA). Sasaran strategis dan IKSK dan IKA yang telah ditetapkan tersebut harus dilaksanakan secara serius dan konsisten oleh lingkup Balit Palma agar target-target tersebut mampu tercapai. Sasaran strategis, IKSK , IKA dan target TA 2020-2024 Balit Palma disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Sasaran Strategis, Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan dan Target Balit Palma TA 2020-2024

No	Tujuan	Indikator	Satuan	Tahun				
				2020	2021	2022	2023	2024
1.	Dimanfaatkannya inovasi teknologi pertanian	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	teknologi	-7	7-	9	11	11
		Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	%	70	54	75%	69%	54%
		Jumlah produksi benih sumber	Butir	237000	250000	200000	250000	250000
2.	Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balai Penelitian Tanaman Palma	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balit Palma minimal score 3.31	Skala Likert 1-4	3.52	3.52	3,52	3,52	3,52
3.	Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Penelitian Tanaman Palma	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja	Temuan	-1	1-	3	2	1

Selanjutnya dalam rangka mencapai sasaran program dan indikator kinerja utama (IKU) Balit Palma TA 2020-2024 telah menetapkan 3 sasaran program dengan indikator kinerja utama (IKU) sebanyak 5. Uraian terhadap sasaran program dan indikator kinerja utama (IKU) tersebut di sajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Sasaran Program dan Indikator Kinerja Kegiatan Balit Palma TA 2020-2024

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja
1.	Dimanfaatkannya hasil penelitian tanaman palma	Jumlah hasil penelitian dan pengembangan tanaman palma yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) Rasio hasil penelitian dan pengembangan tanaman palma pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan tahun berjalan. Jumlah Produksi benih sumber (butir Kelapa)
2.	Meningkatnya kualitas layanan dan informasi publik Balai Penelitian Tanaman Palma	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balit Palma
3.	Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Balai Penelitian Tanaman Palma	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja)

5.2. Kerangka Anggaran

Dalam kerangka pengalokasian dan penggunaan anggaran pada kegiatan Balitbangtan terutama di Balit Palma yang ingin dicapai pada tahun 2020-2024 diarahkan pada dua kategori penting sebagai berikut:

1. Kategori I: *Scientific based activities* (SBA), yaitu kegiatan penelitian *upstream* untuk menghasilkan teknologi dan mendorong sistem penelitian kompetitif.
2. Kategori II: *Impact based activities* (IBA), yaitu kegiatan Balit Palma yang lebih bersifat penelitian adaptif untuk mendukung pencapaian program Balitbangtan.

Mengacu pada dua kategori tersebut, kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian yang bersumber dari anggaran internal (APBN Balit Palma) dikelompokkan menjadi dua jenis:

1. Penelitian *upstream (in-house)* dengan alokasi/porsi anggaran 30-40% yang ditentukan berdasarkan kebijakan.
2. Penelitian adaptif yang mendukung langsung pencapaian program strategis Balit Palma berupa kegiatan penelitian adaptif dan diseminasi, dengan proporsi alokasi anggaran sebesar 60-70%.

1.2.1. Arah dan Kebijakan Penganggaran

Arah dan kebijakan penganggaran Balit Palma bersifat *baseline* melanjutkan kebijakan yang telah diambil sebelumnya (tidak ada kebijakan baru) dan memperhatikan hasil *review baseline* yang berdasarkan realisasi anggaran tahun sebelumnya dan pelaksanaan anggaran berjalan dengan memperhatikan parameter dan volume output kegiatan. Kebijakan belanja pegawai tetap memperhitungkan pemberian gaji ke-13 (*baseline*) dan pemberian THR (gaji ke-14). Peningkatkan efektivitas dan efisiensi belanja barang berbasis realisasi belanja barang tahun sebelumnya dengan menerapkan *cap policy* belanja barang operasional, dengan tetap memperhatikan maksimal sama dengan realisasi tahun sebelumnya. Apabila pagu anggaran lebih rendah prioritas anggaran adalah pemenuhan kebutuhan belanja operasional dengan mengutamakan kebutuhan belanja layanan daya dan jasa, menetapkan batas maksimal belanja aparatur, efisiensi belanja modal untuk peralatan dan mesin, optimalisasi penggunaan belanja pembangunan gedung kantor, penghematan belanja non operasional terutama belanja perjalanan dinas dengan membatasi frekuensi dan jumlah pegawai serta pemanfaatan sistem pemantauan berbasis *on-line* seperti SMART.

5.2.2. Pendekatan Penyusunan Anggaran

Penganggaran Terpadu, mengintegrasikan seluruh proses perencanaan dan penganggaran melalui Klasifikasi Anggaran menurut : (1) Klasifikasi Organisasi; (2) Klasifikasi Fungsi; dan (3) Jenis Belanja. Penganggaran Berbasis Kinerja (PBK), Pengalokasian anggaran berorientasi pada Kinerja (*output & outcome oriented*), Pengalokasian anggaran Program/Kegiatan pembangunan nasional dilakukan dengan pendekatan *money follow program* melalui PBK dan terdapat fleksibilitas pengelolaan anggaran dengan tetap menjaga prinsip akuntabilitas (*let the manager manages*). Kerangka Penganggaran Jangka Menengah (KPJM), Balai Penelitian Tanaman Palma dalam menyusun perkiraan maju dalam periode 3 tahun ke depan setiap tahun bersamaan dengan penyusunan KRISNA dan RKA-K/L

VI. PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

6.1. Program Strategis Litbang Tanaman Palma

Tanaman Palma merupakan subsektor yang berperan penting dalam perekonomian nasional melalui kontribusi dalam pendapatan nasional, penyediaan lapangan kerja, penerimaan ekspor, dan penerimaan pajak. Dalam perkembangannya, subsektor ini tidak terlepas dari berbagai dinamika lingkungan nasional dan global. Perubahan strategis nasional dan global tersebut mengisyaratkan bahwa pembangunan perkebunan harus mengikuti dinamika lingkungan perkebunan. Fokus kegiatan penelitian dan pengembangan komoditas perkebunan harus mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi perkebunan selain mampu menjawab tantangan-tantangan globalisasi.

Balai Penelitian Tanaman Palma sebagai salah satu Unit Kerja Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan yang memiliki tugas dan fungsi sebagai: (1) penghasil teknologi dan (2) penghasil kebijakan khususnya di bidang perkebunan. Balit Palma mendukung visi Kementerian Pertanian dan Balitbangtan dengan berupaya secara terus-menerus menghasilkan inovasi teknologi tanaman palma untuk dapat diterapkan, efektif, efisien dan memiliki daya saing untuk kemudian dapat dimanfaatkan oleh petani dan pengguna lain.

Saat ini dan ke depan Balit Palma fokus pada penciptaan: (1) varietas unggul; (2) teknologi budidaya, (3) teknologi diversifikasi dan peningkatan nilai tambah dan produk olahan (4) pengembangan model bioindustri berbasis tanaman perkebunan; dan (5) pengelolaan plasma nutfah. Analisis kebijakan tetap diperlukan baik dalam rangka evaluasi kebijakan maupun sebagai usulan rekomendasi kebijakan pembangunan perkebunan yang bersifat responsif dan antisipatif. Rekomendasi kebijakan mencakup aspek teknologi, ekonomi, sosial (kelembagaan) dan lingkungan serta fokus pada upaya untuk mendukung terwujudnya sistem usaha perkebunan berkelanjutan yang berbasis inovasi.

Peran Balit Palma menjadi semakin penting dan strategis sejalan dengan agenda NAWACITA (agenda prioritas Kabinet kerja) yang secara tegas mengamanatkan bahwa pembangunan pertanian 5 tahun ke depan diarahkan untuk mewujudkan kedaulatan pangan. Menurut UU No.18 tahun 2012 tentang pangan, kedaulatan pangan adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal. Dengan demikian, kedaulatan pangan dapat diterjemahkan dalam bentuk kemampuan bangsa dalam hal: (1) mencukupi kebutuhan pangan dari produksi dalam negeri, (2) mengatur kebijakan pangan secara mandiri, serta (3) melindungi dan mensejahterakan petani sebagai pelaku utama usaha pertanian pangan. Dengan kata lain, kedaulatan

pangan harus dimulai dari swasembada pangan yang secara bertahap diikuti dengan peningkatan nilai tambah usaha pertanian secara luas untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Salah satu butir dari 9 Agenda Prioritas atau NAWACITA yang terkait dengan tugas dan fungsi Balit Palma adalah "**Meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar Internasional**", yang dijabarkan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman palma mencakup kelompok komoditas tanaman Kelapa, Kelapa Sawit, Sagu, Aren, Pinang, Lontar, Gewang dan Nipah. Kegiatan Balit Palma difokuskan pada pemecahan masalah utama komoditas unggulan nasional dalam upaya mendukung program strategis Kementerian Pertanian, terutama untuk mewujudkan kemandirian pangan dan penyediaan bahan bakar nabati untuk kemandirian energi.

6.2. Sasaran Strategis

Sasaran strategis Balit Palma sampai tahun 2024 adalah sebagai berikut:

- a. Tersedianya Varietas unggul tanaman palma (kelapa, kelapa sawit, sagu, aren dan pinang) dan komponen teknologi budidaya mendukung pengembangan varietas unggul baru serta produk diversifikasi tanaman palma
- b. Tersedianya dan termanfaatkannya plasma nutfah sebagai sumberdaya genetik yang berpotensi tinggi untuk menghasilkan varietas unggul tanaman kelapa, kelapa sawit, sagu, aren dan pinang.
- c. Meningkatnya jaringan kemitraan dengan *stakeholder*
- d. Meningkatnya intensitas, efektivitas dan efisiensi diseminasi hasil penelitian serta tersedia dan tersebar nya benih sumber.
- e. Meningkatnya kapasitas dan profesionalisme SDM, serta meningkatnya ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk penelitian

6.3. Target Utama Balai Penelitian Tanaman Palma

Target utama Balit Palma tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut:

- a. Konservasi dan pemeliharaan plasma nutfah tanaman palma sebanyak 363 aksesori yang terdiri dari : 88 aksesori kelapa, 99 aksesori kelapa sawit, 16 aksesori aren, 19 aksesori sagu, dan 41 aksesori pinang.
- b. Perakitan 9 tanaman palma yang terdiri dari 6 varietas kelapa, 2 varietas aren, dan 2 varietas pinang
- c. Perakitan 25 teknologi budidaya dan pengendalian OPT yang terdiri dari 13 teknologi pada tanaman kelapa, 5 teknologi pada tanaman kelapa sawit, 4 teknologi pada tanaman aren dan 3 teknologi pada tanaman sagu.
- d. Meningkatkan diversifikasi produk tanaman palma yakni 9 produk dari kelapa, 2 dari aren dan 2 dari sagu, serta masing-masing 1 alsin dari aren dan sagu.

VII. PENUTUP

Sejalan dengan perubahan lingkungan strategis global, regional, dinamika pembangunan nasional, serta agenda NAWACITA (agenda prioritas Kabinet Kerja), maka pembangunan pertanian lima tahun kedepan lebih diarahkan untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar Internasional. Dengan demikian posisi Balit Palma sebagai bagian dari Balitbangtan akan semakin strategis dalam menghasilkan inovasi teknologi pertanian mengingat sektor 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 Balit Palma sebagai unit kerja (UK) eselon III di Puslitbang Perkebunan Balitbangtan dengan mengoptimalkan kekuatan internal dan mengubah tantangan riset 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 akan semakin berat, serta untuk mendukung upaya percepatan pembangunan sektor pertanian nasional melalui target-target yang telah ditetapkan dalam lima tahun kedepan, maka Balitbangtan menyusun Rencana Strategis (Renstra) 2020-2024, dimana dalam penyusunannya telah mengacu kepada: (1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, (2) NAWACITA Kabinet Kerja 2005-2025, (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, dan (6) Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2020-2024.

Renstra Balit Palma 2020-2025 merupakan implementasi dari Renstra Puslitbangtan dan Renstra Balitbangtan 2020-2024 dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 Bidang Penelitian dan Pengembangan Pertanian dengan mengedepankan semangat reformasi perencanaan dan penganggaran 2020-2024. Balit Palma merestrukturisasi program dan kegiatan dalam kerangka penganggaran berbasis kinerja (*performance-based budgeting*) yang dilengkapi dengan arsitektur dan informasi kinerja (ADIK), sehingga akuntabilitas pelaksana kegiatan dan organisasinya dapat dimonitoring dan dievaluasi secara berkala terutama kaitannya dengan program dan kegiatan riset.

Dalam upaya mencapai Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK) penelitian di bidang tanaman palma yang telah ditetapkan lima tahun kedepan Balit Palma berupaya memaksimalkan seluruh potensi sumberdaya peneliti terutama untuk mencapai target IKSK hingga tahun 2019 terkait capaian dimanfaatkannya : (1) varietas unggul baru (VUB), (2) teknologi tanaman palma, dan (3) model pengembangan bioindustri berbasis tanaman palma. Target tersebut direalisasikan dalam program dan kegiatan oleh Balai Penelitian dengan berkoordinasi dengan Puslitbang Perkebunan serta bersinergi dengan UK/UPT di lingkup Balitbangtan melalui sinkronisasi kegiatan

Lampiran 1. Ringkasan Indikator Tujuan Balit Palma TA. 2020-2024

No	Tujuan	Indikator	Satuan	Tahun				
				2020	2021	2022	2023	2024
1.	Menyediakan teknologi pertanian yang produktif dan efisien serta ramah lingkungan yang siap diadopsi/dimanfaatkan oleh stakeholder (pengguna)	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Teknologi	7	7	9	11	11
		Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	%	70	54	75	69	54
		Jumlah Produksi benih sumber	Butir kelapa	237.000	250.000	250.000	250.000	250.000
2.	Menyediakan layanan jasa dan informasi teknologi pertanian kepada pengguna	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Balit Palma dengan nilai minimum 3,3	Skala Likert 1-4	3,52	3,52	3,15	3,52	3,52
3.	Mewujudkan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian	Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja)	Temuan	1	1	3	2	1

Lampiran 2. Uraian Sasaran, Indikator, Target dan Kebutuhan Pendanaan Pembangunan Jangka Menengah Balai Penelitian Tanaman Palma Tahun 2020-2024

Kegiatan/ Sasaran	Indikator	Satuan	Target					Alokasi Anggaran				
			2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Pengembangan Tanaman Perkebunan												
Dimanfaatkannya hasil penelitian tanaman palma	Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir)	Teknologi	7	7	9	11	11	1.700.000	2.566.760	5.873.000	3.713.300	2.243.200
	Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun berjalan	%	74	54	75	69	54					
	Jumlah Produksi benih sumber	Butir kelapa	375000	300000	250000	250000	250000					
Meningkatnya kualitas layanan publik Balai Penelitian Tanaman Palma	Indeks kepuasan Masyarakat (IKM) atas Layanan Balai Penelitian Tanaman Palma dengan nilai minial 3.3	Skala linkert (1-4)	3,3	3,3	3,15	3,52	3,52	1.600.000	74.750	75.000	41.500	50.000
Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi Pemerintah di Lingkungan Balai Penelitian Tanaman Palma	Jumlah temuan itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (6 Aspek SAKIP sesuai PermenPAN RB Nomor 12 Tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja di Balai Penelitian Tanaman Palma	Temuan	1	1	3	2	1	13.298.908	18.555.358	19.805.720	17.724.976	11.437.150

Lampiran 3. Kegiatan Strategis Balai Penelitian Tanaman Palma

Kegiatan Strategis Balai Penelitian Tanaman Palma		
Sasaran Program	Mendukung peningkatan produksi tanaman perkebunan berdaya saing	Mendukung peningkatan produksi tanaman perkebunan Penyedia BBN
Tersedianya teknologi dan inovasi Pertanian	1. Perbaikan dan perakitan teknologi budidaya dan pasca panen untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing 2. Penyediaan benih sumber bermutu 3. Pengendalian hama dan penyakit utama 4. Perbaikan teknologi proses 5. Perakitan komponen teknologi pesifik lokasi 6. mendukung peningkatan produksi tanaman perkebunan berdaya saing unggulan daerah 7. Teknologi pasca panen, diversifikasi produk, dan penanganan limbah tanaman perkebunan strategis	1. Perakitan komponen teknologi spesifik lokasi mendukung peningkatan produksi tanaman perkebunan penyedia BBN
Tersedianya model pengembangan inovasi	1. Pengembangan model pertanian bioindustri tanaman Perkebunan berbasis sumberdaya lokal 2. Pengembangan model pertanian bioindustri spesifik lokasi berbasis komoditas perkebunan unggulan daerah	1. Pengembangan teknologi biofuel dan biomaterial berbahan kelapa, sawit, aren dan sagu.
Tersedia dan terdistribusinya produk inovasi pertanian	1. Tersedia dan terdistribusinya produk inovasi tanaman perkebunan berdaya saing 2. Penerbitan publikasi tek. tanaman perkebunan melalui media cetak dan elektronik 3. Produksi materi diseminasi inovasi teknoogi tanaman perkebunan 4. Penyediaan koleksi perpustakaan untuk teknologi tanaman perkebunan	