



# PEDOMAN UMUM

**PENGEMBANGAN KAWASAN *FOOD ESTATE*  
BERBASIS KORPORASI PETANI  
DI LAHAN RAWA KALIMANTAN TENGAH**



**KEMENTERIAN PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA**

# PEDOMAN UMUM

PENGEMBANGAN KAWASAN *FOOD ESTATE*  
BERBASIS KORPORASI PETANI  
DI LAHAN RAWA KALIMANTAN TENGAH



KEMENTERIAN PERTANIAN  
REPUBLIK INDONESIA



# PEDOMAN UMUM

## PENGEMBANGAN KAWASAN *FOOD ESTATE* BERBASIS KORPORASI PETANI DI LAHAN RAWA KALIMANTAN TENGAH

Diterbitkan oleh :



SEKRETARIAT JENDERAL  
KEMENTERIAN PERTANIAN RI

Cetakan Pertama : Agustus 2020

---

Buku ini dilindungi Undang-Undang Hak Cipta. Segala bentuk penggandaan, penerjemahan, atau reproduksi, baik melalui media cetak maupun elektronik harus seizin penerbit, kecuali untuk kutipan ilmiah.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayahnya “Pedoman Umum Pengembangan Kawasan *Food Estate* Berbasis Korporasi Petani di Lahan Rawa Kalimantan Tengah” telah selesai disusun. Pedoman umum ini merupakan penjabaran dari “*Grand Design* Pengembangan Kawasan *Food estate* Berbasis Korporasi Petani di Lahan Rawa Kalimantan Tengah”. Pada prinsipnya, pedoman ini merupakan acuan bersama dalam penyusunan Petunjuk Teknis pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah.

Pedoman ini diharapkan dapat memberikan arahan bagi terwujudnya pengembangan kawasan *food estate* dalam upaya meningkatkan produksi pangan dan kesejahteraan petani. Keberhasilan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani akan meningkatkan ketahanan pangan nasional dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya serta membuka peluang bisnis secara lebih rasional dan efisien. Untuk itu, pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah dilakukan secara terpadu dan bertahap serta dikelola dengan manajemen korporasi petani yang kreatif dan inovatif sehingga mampu mewujudkan sistem produksi tanaman pangan yang maju, mandiri, dan modern serta berkelanjutan.

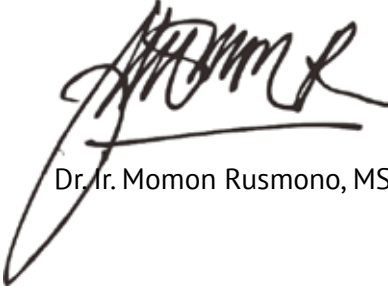
Kepada seluruh jajaran eselon I lingkup Kementerian Pertanian, tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan Pedoman Umum Pengembangan Kawasan *Food estate*

Berbasis Korporasi Petani di Lahan Rawa Kalimantan Tengah disampaikan penghargaan dan terima kasih. Pedoman ini diharapkan dapat dijadikan referensi utama dalam mengembangkan kawasan *food estate* di lahan rawa Kalimantan Tengah secara keberlanjutan.

Jakarta, Agustus 2020

Sekretaris Jenderal

Kementerian Pertanian,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Momon Rusmono', with a horizontal line underneath it.

Dr. Ir. Momon Rusmono, MS

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran.....	2
1.3. Ruang Lingkup.....	4
1.4. Dasar Hukum.....	5
<b>BAB 2 PENENTUAN CPCL DAN PENGELOLAAN BANTUAN ....</b>	<b>7</b>
2.1. Persyaratan lokasi.....	7
2.2. Persyaratan Petani/Peternak.....	12
2.3. Pengelolaan Bantuan.....	13
<b>BAB 3 MANAJEMEN LAHAN DAN AIR .....</b>	<b>19</b>
3.1. Manajemen Lahan.....	19
3.2. Manajemen Air.....	22
<b>BAB 4 PERBENIHAN DAN BUDIDAYA KOMODITAS.....</b>	<b>24</b>
4.1. Model Perbenihan.....	24
4.2. Budidaya Tanaman Pangan.....	26
4.3. Budidaya Tanaman Hortikultura (Sayuran).....	28
4.4. Budidaya Tanaman Perkebunan.....	29

4.5.	Budidaya Peternakan (Itik).....	33
4.6.	Gerakan Pekarangan Pangan .....	34
<b>BAB 5</b>	<b>ALSINTAN DAN PENANGANAN PASCAPANEN .....</b>	<b>36</b>
5.1.	Kebutuhan dan Pemanfaatan Alsintan.....	36
5.2.	Penanganan Pascapanen Padi.....	40
5.3.	Penanganan Pascapanen Jagung .....	42
<b>BAB 6</b>	<b>PENINGKATAN KAPASITAS SDM DAN PENGUATAN KELEMBAGAAN PETANI .....</b>	<b>45</b>
6.1.	Peningkatan Kapasitas SDM: Petugas dan Petani .....	46
6.2.	Peningkatan Penguatan Kapasitas Kelemba- gaan Petani: Kelompok Tani, Gapoktan, P3A, UPJA, dll.....	46
6.3.	Penumbuhan dan Pengembangan Korporasi Petani .....	47
6.4.	Pemenuhan dan Pengembangan Pembiayaan dan Asuransi Pertanian.....	49
6.5.	Manajemen Pengembangan Kawasan.....	50
6.6.	Pengawasan dan Pendampingan.....	51
<b>BAB 7</b>	<b>PEMASARAN HASIL .....</b>	<b>53</b>
7.1.	Jenis dan kualitas produk.....	54
7.2.	Jaringan pemasaran .....	54
7.3.	Cara Pemasaran .....	55
<b>BAB 8</b>	<b>PENGENDALIAN DAN EVALUASI .....</b>	<b>56</b>
8.1.	Pengendalian.....	56
8.2.	Evaluasi .....	60
<b>BAB 9</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>62</b>

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Sebaran klaster berdasarkan kesatuan hamparan di Kabupaten Pulang Pisau (klaster 1-10) dan Kabupaten Kapuas (klaster 11-30).....	10
Tabel 3.1	Arahan pengolahan tanah berdasarkan tipe luapan dan kedalaman pirit.....	20
Tabel 3.2.	Arahan dosis amelioran dan pupuk.....	22
Tabel 3.3.	Arahan pengelolaan air berdasarkan tipe luapan air.....	23
Tabel 4.1.	Pedoman pemupukan pada tanaman kopi .....	32
Tabel 5.1.	Kebutuhan dan pemanfaatan alsintan per satuan luas 200 ha untuk MT I 2020/2021.....	37
Tabel 5.2.	Kebutuhan dan pemanfaatan alsintan per satuan 200 ha luas lahan tanaman jagung untuk MT I 2020/2021.....	39
Tabel 6.1.	Tahapan kegiatan peningkatan kapasitas pengurus kelembagaan petani per kawasan (10.000 ha).....	48
Tabel 6.2.	Pembagian tanggung jawab dalam kawasan <i>food estate</i> berdasarkan waktu kegiatan (3 tahun).....	50
Tabel 7.1.	Rencana cara pemasaran komoditas padi/beras di lokasi <i>food estate</i> Provinsi Kalimantan Tengah, 2020 .....	55

# DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Sebaran klaster per 1.000 ha di Kabupaten  
Pulang Pisau (Klaster 1-10) dan Kabupaten  
Kapuas (Klaster 11-30)..... 9
- Gambar 3.1 Pola tanam dalam pengembangan *food estate*  
di Kalimantan Tengah berdasarkan curah hujan  
dan tipe luapan..... 21

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengembangan lahan rawa sebagai lahan pangan masa kini dan masa depan dinilai sangat strategis dan prospektif dalam menopang ketahanan pangan, apalagi saat ini kontribusi lahan rawa pada pangsa produksi pangan nasional masih rendah. Pengembangan kawasan tanaman pangan skala luas (*food estate*) di lahan rawa Kalimantan Tengah merupakan program terobosan peningkatan produksi pangan, mengingat meluasnya dampak COVID-19, bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kebutuhan pangan serta perubahan iklim. Pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah juga memiliki keunggulan komparatif, seperti potensi sumberdaya lahan yang sesuai cukup luas, sumberdaya air dan iklim yang sesuai, serta modal sosial budaya yang mendukung.

“*Grand Design* Pengembangan Kawasan *Food Estate* Berbasis Korporasi Petani di Lahan Rawa Kalimantan Tengah” telah disusun sebagai arahan dan acuan dalam membangun sinergi, koordinasi, dan saling melengkapi, yang sekaligus berperan dalam menentukan arah kebijakan, program, dan acuan teknis dalam mengembangkan kawasan *food estate* di Kalimantan Tengah. Pengembangan kawasan *food estate* di lahan rawa Kalimantan Tengah akan dilaksanakan di lahan Eks PLG (Proyek Lahan Gambut) Kabupaten Kapuas dan

Pulang Pisau seluas 770.600 ha, namun dalam perjalanannya lokasi tersebut akan dikembangkan juga di luar Eks PLG yang termasuk ke dalam Kabupaten Kapuas, yang memiliki irigasi baik. Secara bertahap pengembangan kawasan *food estate* pada tahun 2020 akan dilakukan di lahan sawah eksisting seluas sekitar 30.000 ha, yaitu berada di Kabupaten Pulang Pisau 10.000 ha dan Kabupaten Kapuas 20.000 ha, baik yang berada di eks PLG maupun di luar PLG.

Mengingat pengembangan kawasan *food estate* bersifat multi-aspek dan multi-dimensi yang melibatkan berbagai pihak terkait serta daerahnya memiliki keragaman kondisi biofisik, sosial ekonomi, dan kelembagaan, maka *Grand Design* tersebut perlu dijabarkan lebih rinci ke dalam suatu Pedoman Umum. Pedoman Umum ini tidak hanya menguraikan hal-hal yang sifatnya umum tetapi juga menyangkut hal-hal teknis karena lokasi dan target pengembangannya sudah ditetapkan secara spesifik. Hal ini penting agar semua pihak yang terlibat memiliki persepsi dan acuan operasional yang sama, sehingga perencanaan dan pelaksanaan pengembangan kawasan *food estate* dapat dilakukan secara sinergis, koordinatif, saling melengkapi dalam satu pola sikap dan tindakan dalam mencapai tujuannya.

## 1.2. Tujuan Dan Sasaran

Secara umum, tujuan penyusunan pedoman ini adalah memberikan pedoman secara teknis kepada pelaksana program dan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pengembangan *food estate*. Secara rinci tujuan penyusunan pedoman ini yaitu:

1. Memandu para perencana dan pelaksana program dan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi di lahan rawa Kalimantan Tengah pada lingkup eselon 1 Kementerian Pertanian terkait dalam menyusun Petunjuk Teknis kegiatan pengembangan kawasan *food estate* sesuai bidang dan tupoksinya.
2. Memandu para perencana dan pelaksana pada organisasi perangkat provinsi yang mempunyai tugas dan fungsi terkait dengan program dan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah dalam menyusun Petunjuk Pelaksanaan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* sesuai bidang dan tupoksinya.
3. Memandu para perencana dan pelaksana pada organisasi perangkat kabupaten yang mempunyai tugas dan fungsi terkait dengan program dan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah dalam menyusun petunjuk operasional kegiatan pengembangan kawasan *food estate* sesuai bidang dan tupoksinya.

Sasaran penyusunan Pedoman ini, yaitu:

1. Tersusunnya petunjuk teknis pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah oleh Eselon 1 terkait lingkup Kementerian Pertanian.
2. Ditetapkannya tim pelaksana pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah di pusat, provinsi, dan kabupaten.
3. Ditetapkannya komoditas dan kelembagaan usaha ekonomi petani di kawasan *food estate* lahan rawa Kalimantan Tengah sebagai dasar penumbuhan dan pengembangan korporasi petani dalam pengelolaan kawasan *food estate*.

4. Tersusunnya model dan rancangan bisnis korporasi petani di kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah yang sesuai dengan karakteristik dan sumberdaya serta tingkat perkembangan usahatani.
5. Terumuskannya rencana fasilitasi dukungan dari Eselon 1 Kementerian Pertanian dan daerah dalam pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah sesuai rancangan model bisnis korporasi petaninya.
6. Tersusunnya indikator keberhasilan pelaksanaan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah.
7. Tersusunnya agenda pembinaan, pemantauan, evaluasi, pelaporan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah sesuai dengan tingkat perkembangan kegiatannya.

### **1.3. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penyusunan pedoman ini mencakup penetapan CPCL dan pengelolaan bantuan (persyaratan lokasi dan komoditas, persyaratan dan mekanisme kerja penetapan CPCL dan pengelolaan bantuan), budidaya komoditas (padi dan non padi), manajemen lahan dan air (pengelolaan lahan dan pengelolaan air), pemanfaatan dan pengelolaan alsintan (alsintan prapanen, alsintan pascapanen dan penanganan pascapanen), peningkatan kapasitas SDM dan penguatan kelembagaan petani (peningkatan kapasitas SDM, kelembagaan petani, penumbuhan dan pengembangan korporasi petani, serta pembiayaan dan asuransi), pemasaran hasil (jenis dan kualitas produk, jaringan pemasaran, dan cara pemasaran hasil), serta pengendalian dan evaluasi.

## 1.4. Dasar Hukum

Dasar Hukum Penyusunan pedoman umum pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah adalah :

1. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 41/Permentan/OT.140/3/2014 Pedoman Perencanaan Pembangunan Pertanian Berbasis *e-Planning*;
2. 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);
3. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 67/Permentan/SM.050/12/2016 tentang Pembinaan Kelembagaan Petani (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 2038);
4. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 2038)
5. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 41/Permentan/OT.010/8/2015 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Pertanian.
6. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 18/Permentan/RC.040/4/2018 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Korporasi Petani;
7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 33/PER/SM.060/1/7/2017 tentang Penumbuhan dan pengembangan Kelompok Usaha Bersama Petani Muda;
8. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 472/Kpts/RC.040/6/21018 tentang Lokasi Kawasan Pertanian Nasional.

9. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168/PMK.05/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran bantuan Pemerintah Pada Kementerian Negara/Lembaga Juncto Peraturan Menteri Keuangan Nomor 173/PMK.05/2016 tentang Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168/PMK.05/2015 Tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah Pada Kementerian Negara/Lembaga.

# BAB 2

## PENENTUAN CPCL DAN PENGELOLAAN BANTUAN

### 2.1. Persyaratan lokasi

Langkah awal pelaksanaan pengembangan kawasan *food estate* adalah menetapkan calon petani dan calon lokasi (CPCL) di masing-masing desa atau klaster dalam satu kawasan. Pemilihan CPCL diharapkan berkoordinasi dengan Dinas Pertanian, BPP dan Mantri Tani setempat. Lokasi CPCL berada pada “*Area of Interest*” (AOI) dan “diluar eks PLG” (di luar AOI), yang sudah ditetapkan secara spasial dan tabular. Peta pada Gambar 2.1 dan Tabel 2.1. menyajikan sebaran masing-masing klaster sekitar 1.000 ha, dengan klaster 1 sampai 10 berada di Kabupaten Pulang Pisau dan klaster 11 sampai 30 berada di Kabupaten Kapuas.

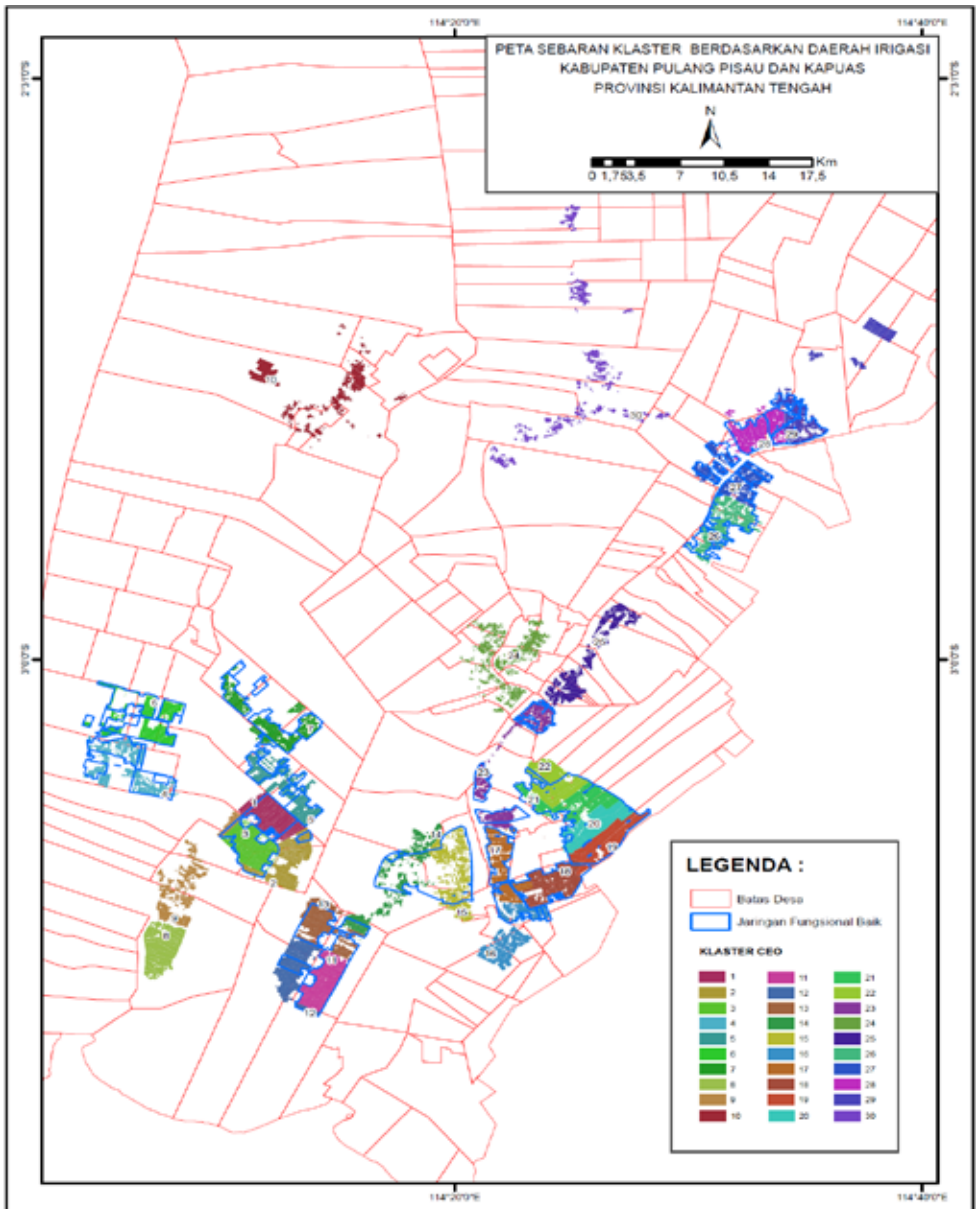
Secara umum, penentuan lokasi kegiatan didasarkan kepada: (1) Aspek kesesuaian lahan, dan/atau kondisi eksisting budidaya di lokasi yang akan dikembangkan; (2) Status lahan *Clear* dan *Clean* serta tidak dalam sengketa; (3) Lokasi tidak sedang atau direncanakan (dalam musim tanam yang sama) melaksanakan/menerima kegiatan sejenis dari Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat; (4) Lokasi dilengkapi dengan koordinat (LU/LS - BB/BT); dan (5) Tidak ada ganti rugi lahan terhadap lokasi yang akan dikembangkan. Persyaratan spesifik untuk tiap komoditas disajikan sebagai berikut.

## **A. Komoditas Utama (Padi)**

1. Lokasi lahan sasaran dipastikan masih berupa sawah dan belum beralih fungsi menjadi komoditas perkebunan (sawit, karet, kakao) atau menjadi pemukiman dan infrastruktur lainnya.
2. Lokasi kegiatan pada area klaster pertanian (agroklaster) yang telah ditetapkan atau diperbaharui dengan ketetapan yang lebih baru, dengan luasan sekitar 1.000 ha serta mempertimbangkan aspek efisiensi dan efektivitas pengembangan klaster.
3. Diutamakan pada lokasi dengan kondisi jaringan irigasi yang sudah baik atau memiliki sumber air yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan.
4. Lahannya memiliki Indeks Pertanaman dan/atau produktivitas yang masih dapat ditingkatkan.

## **B. Komoditas Pendukung (Hortikultura, Perkebunan, Peternakan)**

1. Lokasi pengembangan komoditas pendukung bisa berada pada areal komoditas utama (padi dan jagung) dan/atau di luar areal pengembangan komoditas utama tetapi masih dalam satu kawasan.
2. Lokasi pengembangan komoditas pendukung tidak tumpang tindih dengan lokasi pengembangan komoditas utama, apabila menggunakan lahan yang sama agar dilakukan pengaturan pola dan teknis budidayanya.



*Gambar 2.1. Sebaran klaster per 1.000 ha di Kabupaten Pulang Pisau  
(Klaster 1-10) dan Kabupaten Kapuas (Klaster 11-30)*

*Tabel 2.1. Sebaran klaster berdasarkan kesatuan hamparan di Kabupaten Pulang Pisau (klaster 1-10) dan Kabupaten Kapuas (klaster 11-30)*

<b>Klaster</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Desa</b>	<b>Total (ha)</b>
1	Pandih Batu	Belanti Siam, Pangkoh Hilir, Pantik, Sanggang	1.055
2	Pandih Batu	Belanti Siam, Gadabung, Karya Bersama, Pantik	1.021
3	Pandih Batu	Belanti Siam, Gadabung, Karya Bersama	1.050
4	Pandih Batu	Mulyasari, Pangkoh Hilir, Pangkoh Sari, Talio, Talio Hulu, Talio Muara	1.038
5	Pandih Batu	Pangkoh Hulu, Pantik, Sanggang	1.049
6	Pandih Batu	Kantan Dalam, Kantan Muara, Mulyasari, Pangkoh Hilir, Pangkoh Hulu, Pangkoh Sari	1.064
7	Maliku, Pandih Batu	Badirih, Kanamit, Tahai Baru, Tahai Jaya, Pangkoh Hilir, Pangkoh Hulu, Pantik, Sanggang	1.083
8	Kahayan Kuala	Bahaur Tengah	1.070
9	Kahayan Kuala Pandih Batu	Bahaur Batu Raya, Bahaur Tengah Belanti Siam, Karya Bersama, Talio	1.002
10	Kahayan Hilir	Anjir Pulang Pisau, Bereng, Buntoi, Kalawa, Mantaren I, Mantaren II, Pulang Pisau	1.055
11	Bataguh	Terusan Karya, Terusan Mulya	1.053
12	Bataguh	Terusan Makmur, Terusan Mulya, Terusan Raya Barat, Terusan Raya Hulu	1.049
13	Bataguh	Terusan Karya, Terusan Makmur, Terusan Raya Barat	1.072
14	Bataguh	Bamban Raya, Terusan Baguntan Raya, Terusan Karya, Terusan Raya	1.040
15	Bataguh Tamban Catur	Bamban Raya, Terusan Baguntan Raya, Terusan Raya, Bandar Mekar, Bandar Raya	1.089
16	Kapuas Kuala Tamban Catur	Tamban Baru Selatan, Bandar Mekar, Bandar Raya, Tamban Baru Mekar, Tamban Baru Tengah, Tamban Jaya	1.062

<b>Klaster</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Desa</b>	<b>Total (ha)</b>
17	Bataguh Tamban Catur	Sei Jangkit Bandar Raya, Tamban Jaya, Warna Sari	1.017
18	Bataguh Tamban Catur	Bangun Harjo, Sido Mulyo, Sidorejo, Warna Sari	1.041
19	Bataguh, Kapuas Timur Tamban Catur	Bangun Harjo, Anjir Serapat Tengah, Anjir Serapat Timur Sido Mulyo	1.096
20	Bataguh Kapuas Timur	Bangun Harjo, Tamban Luar, Anjir Serapat Tengah, Anjir Serapat Timur	1.066
21	Bataguh  Kapuas Timur	Pulau Kupang, Sei Jangkit, Tamban Luar, Anjir Serapat Barat, Anjir Serapat Baru, Anjir Serapat Tengah	1.094
22	Bataguh, Kapuas Timur	Pulau Kupang Anjir Mambulau Tengah, Anjir Mambulau Timur, Anjir Serapat Baru	1.118
23	Bataguh, Kapuas Hilir Kapuas Timur	Pulau Kupang, Pulau Mambulau, Sei Jangkit, Sei Lunuk, Mambulau Anjir Mambulau Barat	1.092
24	Basarang  Bataguh  Selat	Basarang, Basungkai, Lunuk Ramba, Maluen, Pangkalan Rekan Budi Mufakat, Murung Keramat, Panamas, Pulau Telo, Selat Barat, Selat Dalam, Selat Hilir, Selat Tengah	1.024
25	Kapuas Hilir  Kapuas Timur	Bakungin, Barimba, Dahirang, Hampatung, Mambulau, Saka Batur, Sei Asam, Sei Pasah Anjir Mambulau Barat	1.059
26	Kapuas Murung Pulau Petak	Palingkau Baru, Palingkau Lama Banama, Handiwung, Palangka	1.062
27	Kapuas Murung  Pulau Petak	Palingkau Asri, Palingkau Baru, Palingkau Jaya, Palingkau Lama Anjir Palambang, Banama	1.071
28	Kapuas Murung	Mampai, Manggala Permai, Palingkau Asri, Palingkau Lama, Tajepan	1.060
29	Dadahup Kapuas Murung	Harapan Baru Mampai, Manggala Permai, Muara Dadahup, Suka Mukti, Suka Reja	1.090

Klaster	Kecamatan	Desa	Total (ha)
30	Kapuas Barat Kapuas Murung Mantangai	Mandomai, Pantai, Penda Ketapi, Saka Tamiang, Sei Dusun, Sei Pitung, Teluk Hiri, Palingkau Jaya, Palingkau Sejahtera Lamunti, Manusup Hilir, Sei Kapar, Tarantang	1.059
<b>Total</b>			<b>31.802</b>

### C. Gerakan Pekarangan Pangan

1. Lahan untuk Gerakan Pekarangan Pangan disediakan oleh kelompok tani/gabungan kelompok tani, yang didukung dengan surat pernyataan pemanfaatan lahan.
2. Terdapat sumber air untuk budidaya pertanian pada lokasi kegiatan.

#### 2.2. Persyaratan Petani/Peternak

1. Petani/Peternak yang aktif berusaha tani dan tergabung dalam Kelompok Tani/Kelompok Ternak/Gabungan Kelompok Tani/Gabungan Kelompok Ternak dan/atau P3A/GP3A.
2. Calon penerima bantuan diusulkan secara berjenjang oleh petugas lapangan/penyuluh/KCD, dan/atau pembina kelompok masyarakat lainnya dan disetujui oleh Kepala Dinas Kabupaten/Kota setempat.
3. Calon penerima bantuan tidak sedang menerima bantuan yang sejenis dari sumber lain pada musim tanam yang sama.
4. Calon penerima bantuan bersedia memenuhi kewajiban kelengkapan administrasi dan mengarsipkannya, serta melaporkan pertanggungjawaban penggunaan dan hasil bantuan sesuai aturan yang berlaku.

5. Calon Penerima bantuan bersedia menambahkan biaya produksi secara swadaya atau mencari bantuan dari sumber lain untuk memastikan keberhasilan pertanaman karena bantuan pemerintah bersifat sebagai stimulan.
6. Calon Penerima bantuan bersedia melakukan usaha budidaya yang terkoordinasi dalam satu manajemen.
7. Calon Penerima bantuan secara mandiri atau bekerjasama dengan kelompok tani lainnya bersedia melakukan pengelolaan agroklastar *food estate* di lokasi kegiatan.
8. Calon Penerima bantuan bersedia/sanggup melaksanakan kegiatan sesuai ketentuan dalam Pedoman Umum, Petunjuk Pelaksanaan/Teknis dan ketentuan lainnya yang telah disepakati.
9. Calon penerima bantuan tidak menuntut ganti rugi lahan atas penggunaan lahan kegiatan *food estate* yang telah disepakati.
10. Khusus calon peternak untuk komoditas Itik diutamakan yang telah berpengalaman beternak itik.
11. Khusus untuk Gerakan Pekarangan Pangan, calon penerima bantuan berkomitmen mengembangkan pemanfaatan lahan pekarangan pangan yang berkelanjutan.

### **2.3. Pengelolaan Bantuan**

Pengembangan kawasan *food estate* melibatkan berbagai kementerian dan lembaga terkait. Oleh karena itu, sebelum kegiatan dimulai, perlu dilakukan identifikasi jenis bantuan yang sudah ada sebelumnya dan yang akan disediakan kemudian (baik pada tahun berjalan maupun musim tanam yang sama). Bantuan yang diberikan dapat berupa bantuan bahan habis pakai seperti benih, pupuk, pestisida dan bantuan yang tidak habis pakai, seperti alat dan mesin pertanian (alsintan). Untuk alsintan perlu dilakukan pengecekan kondisi dan pemanfaatannya. Jika alsintan tersebut tidak dimanfaatkan perlu ditelusuri permasalahannya.

Untuk bantuan yang akan diluncurkan, perlu diidentifikasi jenis dan volume bantuan maupun peruntukannya serta harus disinkronkan dengan bantuan sebelumnya, sehingga tidak berlebihan.

### **A. Jenis dan Kriteria Bantuan**

1. Jenis bantuan pada kegiatan Pengembangan Kawasan Food Estate dapat berupa bantuan barang, bantuan uang, dan belanja barang non operasional lainnya (BBNOL).
2. Bantuan barang berupa sarana produksi harus terdaftar secara resmi di Kementerian Pertanian dan masih dalam masa edar.
3. Bantuan barang berupa alat dan mesin pertanian harus memiliki Standar Nasional Indonesia (SNI) atau memenuhi Persyaratan Teknis Minimal (PTM) jika belum diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI).
4. Bantuan uang kepada calon penerima bantuan harus didasarkan pada dipenuhinya syarat dokumen perencanaan atau desain kegiatan, dokumen administratif kelompok, dan pemanfaatannya harus sesuai dengan dokumen-dokumen tersebut serta ketentuan peraturan yang berlaku.
5. Bantuan belanja barang non operasional lainnya (BBNOL) kepada penerima bantuan didasarkan pada dipenuhinya syarat dokumen perencanaan, dokumen administratif penerima bantuan, dan pemberiannya harus sesuai dengan dokumen-dokumen tersebut serta ketentuan peraturan yang berlaku.

### **B. Mekanisme Pengelolaan Bantuan Barang**

Untuk efektivitas pengadaan sarana produksi pertanian (saprodi) atau sarana dan prasarana mendukung lainnya, perlu dilakukan perencanaan dan inventarisasi terhadap jenis dan jumlah serta kondisi prasarana dan sarana pertanian eksisting di lokasi

kegiatan Pengembangan Kawasan Food Estate, sekaligus untuk menghindari terjadinya duplikasi bantuan sejenis pada kelompok yang sama. Selanjutnya pengelolaan bantuan barang dilaksanakan dengan memperhatikan hal-hal di bawah ini:

1. Penyaluran bantuan pemerintah dalam bentuk barang dan/ atau jasa dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan pemberian bantuan yang ditetapkan oleh PPK dan disahkan oleh KPA.
2. Pengadaan barang diutamakan melalui belanja di e-katalog atau mekanisme lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.
3. Pengadaan bantuan barang dilaksanakan oleh satker pusat dan/ atau dan satker daerah pelaksana kegiatan sesuai kebijakan yang ditetapkan Penanggungjawab Program/Kegiatan.
4. Mekanisme/tata cara pelaksanaannya mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang dan Jasa dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168/PMK.05/2015 jo. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 173/PMK.05/2016 tentang Perubahan PMK Nomor 168/PMK.05/2015.
5. Penyedia mengadakan bantuan sesuai dengan volume kontrak dan spesifikasi teknis. Penyedia bertanggungjawab atas pelaksanaan kontrak meliputi ketepatan kualitas barang, jenis, jumlah, waktu penyerahan dan kelompok tani penerima sesuai SK PPK.
6. Penginputan dokumen BAST pengadaan barang/jasa dan dokumen pendukung banpem barang ke dalam sistem aplikasi BASTBANPEM online Kementerian Pertanian menjadi tanggung jawab pihak penyedia.
7. Prosedur Penetapan Penerima Bantuan:
  - a. Kelompok tani atau pihak yang memenuhi kriteria CP/CL mengusulkan permohonan bantuan pemerintah kepada Dinas Pertanian Kabupaten/Kota melalui BPP dengan persyaratan dan memuat informasi yang lengkap, diantaranya: identitas ketua, anggota kelompok tani disertai NIK, alamat jelas, jenis

- dan luas lahan, usulan bantuan (benih dan saprodi lainnya), jenis varietas, jadwal tanam, nomor rekening, dan informasi lainnya yang dibutuhkan.
- b. Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota melakukan verifikasi kebenaran usulan meliputi kesesuaian dengan kriteria dan kebenaran usulan CP/CL dari BPP/Penyuluh. Hasil verifikasi usulan yang telah memenuhi syarat ditetapkan dalam bentuk SK CP/CL oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten/Kota, selanjutnya diusulkan kepada Kepala Dinas Pertanian Provinsi.
  - c. Kepala Dinas Pertanian Provinsi melakukan verifikasi atas usulan SK CP/CL dari Dinas Pertanian Kabupaten/Kota. Apabila disetujui, Kepala Dinas Pertanian Provinsi membuat Surat Persetujuan dengan lampiran SK CP/CL dari Dinas Pertanian Kabupaten/Kota.
  - d. Surat Persetujuan CP/CL dari Kepala Dinas Pertanian Provinsi beserta lampirannya disampaikan kepada Satker Pusat atau Satker Daerah, dan selanjutnya dilakukan verifikasi dan seleksi kelayakan CP/CL, selanjutnya PPK menetapkan Surat Keputusan Penerima Bantuan yang disahkan oleh KPA.
  - e. SK Penerima Bantuan Pemerintah sekurang-kurangnya memuat: (a) Identitas penerima bantuan: Nama Kelompok Tani, Nama Ketua Kelompok Tani, Nomor Induk Kependudukan (NIK)/KTP; (b) Jenis dan jumlah barang; (c) Nomor rekening.
  - f. Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten/Kota bertanggungjawab terhadap kebenaran CP/CL, luas lahan serta identitas penerima Bantuan Pemerintah.
  - g. Realokasi atau perubahan penerima bantuan dapat dilakukan dengan justifikasi dan bukti yang dapat diterima. Realokasi atau perubahan penerima bantuan diusulkan melalui mekanisme seperti halnya usulan awal dengan mencantumkan alasan dilakukannya realokasi atau perubahan.

- h. Persetujuan realokasi atau perubahan penerima bantuan ditetapkan melalui revisi Surat Keputusan PPK yang disahkan oleh KPA dan selanjutnya dituangkan dalam ralat SK Penetapan Penerima Bantuan.

### **C. Mekanisme Pengelolaan Bantuan Uang**

Prinsip bantuan pemerintah dalam bentuk uang melalui mekanisme transfer uang dari rekening kas negara kepada rekening penerima bantuan dan dibelanjakan oleh penerima bantuan sesuai dengan Rencana Usulan Kegiatan (RUK). Mekanisme pencairan bantuan dalam bentuk uang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Pemberian bantuan sarana/prasarana kepada penerima bantuan diberikan berdasarkan Surat Keputusan yang ditetapkan oleh PPK dan disahkan oleh KPA.
2. Pencairan dana bantuan sarana/prasarana dalam bentuk uang dilakukan melalui tahapan : Tahap I sebesar 70% setelah perjanjian kerjasama ditandatangani oleh penerima bantuan dan PPK; Tahap II sebesar 30% apabila prestasi pekerjaan minimal telah mencapai 50%.
3. Pencairan dana bantuan sarana/prasarana dalam bentuk uang yang nilai per jenis bantuannya di bawah 100 juta dapat dilakukan sekaligus.
4. Untuk pencairan dana Bantuan Pemerintah, penerima bantuan menyampaikan dokumen yang dipersyaratkan kepada Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) sesuai ketentuan yang berlaku.
5. PPK melakukan verifikasi terhadap dokumen yang diajukan oleh penerima bantuan serta menerbitkan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) dan Pejabat Penanda Tangan Surat Perintah Membayar (PPSPM).
6. Penginputan dokumen BAST dan dokumen pendukung banpem uang ke dalam system aplikasi BASTBANPEM online Kementerian

Pertanian baik untuk pengembangan infrastruktur, alat dan mesin pertanian, dan lain-lain yang menggunakan bantuan uang menjadi tanggung jawab KPA/PPK pelaksana kegiatan.

#### **D. Mekanisme Belanja Barang Non Operasional Lainnya (BBNOL)**

Belanja Barang Non Operasional merupakan pembelian barang dan/atau jasa yang habis pakai dikaitkan dengan strategi pencapaian target kinerja suatu satuan kerja dan umumnya pelayanan yang bersifat eksternal. Dalam kegiatan Pengembangan Kawasan Food Estate, BBNOL ini disediakan untuk mendukung pengolahan tanah seperti pembelian BBM dan sewa operator dan mendukung Gerakan Pekarangan Pangan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam BBNOL ini adalah:

1. Penggunaan BBNOL memperhatikan prinsip-prinsip dasar pengadaan barang/jasa, yaitu efisien, efektif, terbuka dan bersaing, transparan, adil atau tidak diskriminatif, dan akuntabel, dengan tujuan mendorong praktek pengadaan barang/jasa yang baik dan menekan kebocoran anggaran (*clean governance*).
2. Pencairan Dana BBNOL dilakukan secara bertahap atau sekaligus dengan melampirkan dokumen yang dipersyaratkan sesuai ketentuan yang berlaku.
3. Pencairan yang dilaksanakan secara bertahap yang dilaksanakan paling banyak 4 tahap sesuai peraturan yang berlaku.
4. Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) dapat menetapkan pencairan dana bantuan operasional secara sekaligus dengan mempertimbangkan jumlah dana dan waktu pelaksanaan kegiatan.
5. Bukti-bukti pertanggungjawaban atas penggunaan BBNOL baik administrasi, dokumentasi maupun pengadministrasiannya menjadi tanggungjawab PPK dan KPA.

# BAB 3

## MANAJEMEN LAHAN DAN AIR

### 3.1. Manajemen Lahan

#### *Pola Tanam*

Pola pemanfaatan lahan dilakukan seefisien mungkin dengan menerapkan pola tanam yang ketat. Pola tanam perlu mempertimbangkan curah hujan dan tipe luapan air pasang. Untuk lahan dengan tipe luapan A dan B disarankan menerapkan pola tanam tipe 1, yaitu padi – padi – jagung. Untuk lahan dengan tipe luapan C dan D memungkinkan untuk menerapkan pola tanam tipe 2, yaitu padi – jagung – jagung. Sedangkan pola tanam tipe 3 adalah pola tanam alternatif untuk lahan tipe luapan D. Apabila tersedia sarana pompa air yang memadai, penerapan pola tanam tipe 1 memungkinkan untuk semua tipe luapan lahan.

#### *Pengolahan Tanah*

Pengolahan tanah diperlukan untuk menyiapkan lahan siap ditanami sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman yang baik. Pada prinsipnya, pengolahan tanah jangan sampai mengakibatkan terekposnya lapisan pirit ke permukaan tanah. Pengolahan tanah pada lahan yang lapisan piritnya < 50 cm dari permukaan tanah, penggunaan traktor dengan implemen rotari tiller untuk menghancurkan dan melumpurkan tanah lebih disarankan dibandingkan menggunakan bajak singkal. Setelah

pengolahan tanah selesai, sebaiknya dibuat saluran cacing atau kemalir untuk menampung air cucian zat beracun yang selanjutnya dialirkan keluar melalui saluran tersier atau kuarter. Dalam lahan sawah juga dapat dibuat surjan sebagai alternatif pengelolaan lahan untuk memanfaatkan lahan dengan kombinasi antara komoditas tanaman pangan dengan komoditas lainnya. Secara lebih rinci arahan pengolahan tanah berdasarkan tipe luapan dan kedalaman pirit disajikan pada Tabel 3.1.

*Tabel 3.1 Arahan pengolahan tanah berdasarkan tipe luapan dan kedalaman pirit*

<b>Tipe luapan</b>	<b>Kedalaman Pirit</b>	<b>Pelaksanaan</b>	<b>Dukungan linfrastruktur</b>
<b>Tanaman Padi</b>			
Tipe luapan A/B	< 50 cm	Olah tanah minimum (20 cm)	TR2: Gelebeg atau Rotari (pelumpuran)
	50-100 cm	Olah tanah dangkal	TR2: Gelebeg atau Rotari (pelumpuran)
	> 100 cm	Olah tanah dalam	TR2/TR4: Bajak, Rotari (pelumpuran)
Tipe luapan C/D	< 50 cm	Olah tanah minimal	TR2: Gelebeg, Rotari (pelumpuran)
	50-100 cm	Olah tanah dangkal	TR2/TR4: Gelebag, Rotari (pelumpuran)
	> 100 cm	Olah tanah dalam	TR2/TR4: Bajak, Rotari (pelumpuran)
<b>Tanaman Palawija dan Hortikultura</b>			
Tipe luapan A/B	< 50 cm	Olah tanah minimal	TR2/TR4 Rotari
	50-100 cm	Olah tanah minimal	TR2/TR4 Rotari
	> 100 cm	Olah tanah dangkal	TR2/TR4: Bajak, Rotari

Tipe luapan	Kedalaman Pirit	Pelaksanaan	Dukungan linfastruktur
Tipe luapan C/D	< 50 cm	Olah tanah minimal	TR2/TR4 Rotari
	50-100 cm	Olah tanah minimal	TR2/TR4 Rotari
	> 100 cm	Olah tanah dangkal	TR2/TR4: Bajak, Rotari

Catatan: Untuk tanaman hortikultura dibuat bedengan.



Gambar 3.1 Pola tanam dalam pengembangan food estate di Kalimantan Tengah berdasarkan curah hujan dan tipe luapan

### Ameliorasi dan Pemupukan

Ameliorasi dan pemupukan diperlukan di lahan rawa pasang surut untuk meningkatkan kualitas tanah sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik. Bahan ameliorasi biasanya berupa kapur yang dosisnya ditetapkan berdasarkan tingkat kemasaman tanah pada satuan lahan. Apabila  $Ca/Mg < 2$ , ameliorasi menggunakan kapur pertanian ( $CaCO_3$ ), sedangkan apabila  $Ca/Mg > 2$ , ameliorasi menggunakan dolomit ( $CaMg CO_3$ ). Penentuan dosis kapur dan

pupuk bisa menggunakan Perangkat Uji Tanah Rawa (PUTR) atau *Decision Support System* (DSS) Pemupukan Padi Lahan Rawa. Pengalaman empiris dari beberapa lokasi lahan rawa, penggunaan PUTR untuk rekomendasi dosis kapur dan pupuk menurut tipologi lahan disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Arahkan dosis amelioran dan pupuk

Tipologi Lahan	Dosis Kapur dan Pupuk (kg/ha)			
	Kapur	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
<b>Padi Inbrida</b>				
Potensial (pH <sub>≥</sub> 5,5)	500	90-112	38-45	50
Sulfat masam (pH <sub>4,5</sub> -5,5)	1.000	90-135	45-60	50-75
Sulfat masam (pH <sub>&lt;</sub> 4,5)	2.000	90-135	45-60	50-75
<b>Padi Hibrida</b>				
Sulfat masam (pH <sub>&gt;</sub> 4,5)	1.000	69+45 <sup>1)</sup>	45 <sup>1)</sup>	45 <sup>1)</sup>
<b>Jagung</b>				
Potensial	500	135	45-90	50
Sulfat masam	1.000	155	45-90	50

Catatan : <sup>1)</sup>Pupuk dalam bentuk Phonska 15:15:15

### 3.2. Manajemen Air

Sistem tata air di lahan pasang surut ditujukan untuk memenuhi kebutuhan air selama penyiapan lahan dan pertumbuhan tanaman serta untuk memperbaiki sifat fisiko-kimia tanah, yaitu dengan jalan: (1) Memanfaatkan air pasang untuk pengairan sesuai dengan kebutuhan tanaman; (2) Mengurangi semaksimal mungkin terjadinya oksidasi pirit; dan (3) Mencuci zat-zat beracun bagi tanaman. Di lahan bertipe luapan A dan B diterapkan sistem aliran air satu arah, sedangkan pada lahan bertipe luapan C atau D diterapkan sistem tabat.

Saluran *inlet* dan *outlet* di lahan bertipe luapan A dan B memerlukan pintu air tipe ayun (*flapgate*) yang terbuka saat air pasang dan tertutup saat air surut. Pada saluran tersier/kuarter dipasang pintu tabat/*stoplog* atau paralon dengan *elbow* untuk lahan bertipe luapan C dan D agar air dapat dikonservasi saat musim hujan dan digunakan musim kemarau. Daerah bertipe luapan C/D memerlukan pompa air untuk memasukkan air ke saluran kuarter/petakan lahan. Air cucian zat beracun di petakan lahan dikeluarkan tiap pasang besar melalui saluran cacing atau kemalir ke saluran tersier atau kuarter.

Tabel 3.3. Arahan pengelolaan air berdasarkan tipe luapan air

Tipe Luapan	Sistem Tata Air	Pelaksanaan	Dukungan Infrastruktur
<b>Padi</b>			
Tipe luapan A/B	Sistem satu arah	Pada saat pasang air dari tersier dimasukkan melalui saluran <i>inlet</i> dan keluar melalui <i>outlet</i>	Pintu air ( <i>flapgate/elbow</i> ) pada muara saluran
Tipe luapan C/D	Sistem tabat	Pada MH pintu tabat dibuka, air masuk ke lahan dan ditutup menjelang MK	Pompa diperlukan untuk menaikkan air dari tersier
<b>Palawija/Jagung dan Hortikultura</b>			
Tipe luapan B	Sistem drainase dangkal intensif	Saluran kemalir tegak lurus kuarter jarak per 6-9 m. Muka air tanah -50 cm dari permukaan	Pintu air ( <i>flapgate/elbow</i> ) pada muara saluran
Tipe luapan C/D	Sistem drainase dangkal	Saluran kemalir tegak lurus kuarter jarak per 9-12 m. Muka air tanah 50-75 cm dari permukaan	Pompa diperlukan untuk menaikkan air dari tersier

# BAB 4 PERBENIHAN DAN BUDIDAYA KOMODITAS

## 4.1. Model Perbenihan

Model perbenihan komoditas pertanian harus dibangun dan dikembangkan untuk keberlanjutan eksistensi *food estate* ke depan. Walaupun teknologi perbenihan untuk masing-masing komoditas berbeda, manajemen perbenihan dilakukan oleh satu kelembagaan perbenihan berbasis korporasi petani. Benih yang dibudidayakan dalam kawasan harus terjamin kualitas dan kebenaran varietasnya. Oleh karena itu, kegiatan pengawalan dan pendampingan produksi benih serta sertifikasi penangkar dan pelabelan benih merupakan faktor-faktor yang penting dalam pengembangan model perbenihan di kawasan *food estate*.

Lokasi perbenihan dalam kawasan *food estate* Kalimantan Tengah dirancang dan dikembangkan ke depan adalah sebagai salah satu *show window* model perbenihan tanaman pangan yang berbasis korporasi petani. Untuk itu, berbagai teknologi maju dan modern diimplementasikan dalam kegiatan produksi benih, misalnya penggunaan pupuk dan biopestisida berbasis nanoteknologi, digitalisasi sistem irigasi, dan otomatisasi dalam mekanisasi pertanian (pengolahan tanah, pemupukan, pemeliharaan tanaman, panen, dan pascapanen).

Komponen model perbenihan mencakup : (a) Lembaga penyedia benih dasar (BD), yaitu Puslitbang komoditas lingkup Balitbangtan; (b) Produsen benih pokok (BP), yaitu perusahaan swasta atau Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang bermitra dengan kelembagaan perbenihan dalam kawasan atau penangkar-penangkar benih bersertifikat yang dikoordinasikan oleh kelembagaan perbenihan; (c) Produsen benih sebar (BR), yaitu penangkar-penangkar benih bersertifikat yang juga dikoordinasikan oleh kelembagaan perbenihan kawasan; (d) Pengawasan dan pendampingan teknologi serta fasilitasi yang dilakukan oleh Puslitbang komoditas Balitbangtan, Direktorat Perbenihan Ditjen Teknis terkait, Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Pertanian (BPSB) Provinsi Kalimantan Tengah, dan Dinas Pertanian Kabupaten; dan (e) Kelembagaan pemasaran benih untuk cakupan kawasan.

Produksi BP dan BR khususnya komoditas pangan (padi dan jagung) dilaksanakan di sejumlah lokasi dalam kawasan seluas sekitar 30.000 ha. Lokasi produsen BP dan BR dapat berada di kawasan *food estate* bagi para penangkar benih bersertifikat karena penangkar tersebut bisa juga merupakan petani dalam kawasan, atau di luar kawasan bagi perusahaan swasta. Untuk kelancaran distribusi benih, sebaiknya produksi benih dilaksanakan pada minimal tiga lokasi produksi benih yang masing-masing melayani sekitar 10.000 ha. Produksi benih harus dirancang secara detail dengan mempertimbangkan jumlah benih yang diperlukan, waktu atau musim tanam, dan kondisi iklim yang terkait dengan pengelolaan irigasi. Kelembagaan pemasaran benih berperan dalam pemasaran dan distribusi benih dalam kawasan dengan standar harga sesuai peraturan yang berlaku.

Pengadaan benih dan distribusinya untuk tahun 2020 dilakukan melalui fasilitasi dari Ditjen teknis terkait (Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan dan Peternakan). Untuk tahun 2021

dan 2022, kelembagaan perbenihan dalam korporasi di kawasan *food estate* harus mampu secara mandiri membiayai produksi benih dan distribusinya, sehingga tidak menjadi *cost center* untuk keberlanjutannya.

## 4.2. Budidaya Tanaman Pangan

### *Tanaman Padi*

Varietas padi yang dipilih diutamakan varietas yang unggul dan adaptif terhadap karakteristik dan kondisi lahan rawa terutama lahan pasang surut, sesuai dengan preferensi petani dan konsumen, dan diutamakan varietas padi yang telah bersertifikat. Benih yang digunakan adalah benih bersertifikat aktif (tidak kadaluwarsa). Penanaman padi bisa dilakukan dengan cara tanam pindah dan sebar langsung serta menggunakan sistem jajar legowo 2:1, 1 benih/bibit per titik tanam. Apabila dengan cara tanam pindah, umur bibitnya 15-20 hari setelah semai dan kebutuhan benihnya 20-30 kg/ha, sedangkan bila dengan cara tanam benih sebar langsung kebutuhan benihnya 40-60 kg/ha. Sebelum benih disemai atau ditanam disarankan diberi perlakuan benih (*seed treatment*) dengan pupuk hayati yang dosis dan caranya disesuaikan dengan spesifikasi produk. Penyiapan lahan, manajemen pemupukan, dan tata Kelola pengairan untuk budidaya padi secara detail telah diuraikan pada Bab III.

Perlindungan tanaman dilaksanakan dengan menerapkan: (a) Sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT); (b) Gerakan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Pangan; dan (c) Pengawasan dan Pendampingan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT)

## ***Tanaman Jagung***

Terdapat sejumlah varietas jagung, baik komposit maupun hibrida, yang memiliki adaptasi baik pada lahan rawa, dengan kisaran potensi hasil antara 8,5 ton/ha (komposit) dan 12-13 ton/ha (hibrida). Kebutuhan benih untuk jagung adalah 20-25 kg/ha. Sistem tanam yang dianjurkan dalam paket budidaya jagung di lahan masam adalah sistem legowo. dengan jarak tanam (40-90) cm x 18-20 cm, atau (50-80) cm x 18-20 cm dengan 1 benih per titik tanam. Penyiapan lahan, manajemen pemupukan, dan tata kelola pengairan untuk budidaya jagung secara detail juga telah diuraikan pada Bab III.

Pengendalian hama dan penyakit tanaman jagung, selain melalui perlakuan benih, juga dengan teknik budidaya yang tepat, di antaranya penggunaan varietas tahan/toleran, sanitasi (kebersihan lahan dan sekitarnya), pergiliran tanaman, dan tanam serentak. Umumnya benih jagung yang dipasarkan sudah diberi perlakuan benih (*seed treatment*) untuk mencegah serangan penyakit bulai. Khusus untuk pada daerah endemik pada musim tanam tertentu dimana selalu ada serangan berat sehingga perlu ditambahkan fungisida berbahan aktif metalaksil atau propineb sebanyak 3-5 g/kg benih yang dilarutkan dalam 10-15 ml air. Larutan tersebut dicampur dengan benih secara merata, sesaat sebelum tanam. Khusus untuk daerah dengan serangan ulat tentara/FAW (*fall armyworm*) dianjurkan menggunakan insektisida dengan bahan aktif dari golongan *karbamat* pada benih sebelum tanam.

Pengendalian hama secara kimiawi dilakukan berdasarkan hasil pemantauan seperti riwayat serangan hama serta ambang batas kendali hama. Pengendalian hama secara biologis antara lain dengan memanfaatkan musuh alami dan agensia patogen hama. Pengendalian penyakit jagung dapat dilakukan dengan

mengadakan pergiliran tanaman, penanaman jagung secara serempak, pertanaman tidak terlalu rapat sehingga kelembapan tidak terlalu tinggi dan drainase serta sanitasi lahan terjaga baik. Periode kritis tanaman jagung terhadap gulma pada saat sebelum berbunga sehingga dianjurkan agar dapat dikendalikan pada umur 15-25 hst. Aplikasi herbisida dilakukan pada keadaan tanah yang cukup lembap dan apabila masih terjadi serangan gulma pada umur 30-40 hst maka perlu dilakukan penyiangan kedua menggunakan herbisida kontak atau manual diikuti pembumbunan.

### **4.3. Budidaya Tanaman Hortikultura**

Komoditas hortikultura yang dapat dikembangkan pada kawasan *food estate* di lahan rawa Kalimantan Tengah mencakup tanaman buah, sayuran, dan tanaman hortikultura lainnya. Pengembangan komoditas buah dan sayuran tersebut dapat dilakukan dengan alternatif pilihan lahan pada lahan pekarangan, atau tegalan/pematang saluran irigasi, atau pada lahan hamparan dengan tipe luapan C. Pengembangan tanaman hortikultura juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan atau menata surjan yang sudah ada dan/atau membuat surjan yang baru.

Pemilihan komoditas sayuran untuk tahun 2020, difokuskan pada komoditas sayuran yang cepat berproduksi dan dapat segera dipasarkan untuk meningkatkan pendapatan petani. Tanaman sayuran yang bisa dibudidayakan adalah sayuran semusim. Sedangkan untuk tahun berikutnya, dapat dipertimbangkan pemilihan jenis sayuran lainnya.

Untuk tanaman buah di lahan rawa, komoditas yang dapat dikembangkan adalah yang sesuai dengan agroklimat dan agroekosistem. Pada saat pertanaman yang menjadi perhatian adalah akar tanaman tidak boleh tergenang air. Selain itu, untuk

mengurangi tingkat kemasaman dan memperbaiki struktur tanah, pemberian kapur pertanian mutlak dilakukan. Dosis kapur pertanian disesuaikan dengan kondisi lahan, dan kebutuhan kapur pertanian untuk lahan rawa jauh lebih besar dibandingkan dengan lahan lain.

Untuk menjaga mutu produk yang dihasilkan, benih buah dan sayuran yang digunakan adalah benih bersertifikat dan memenuhi Persyaratan Teknis Minimal (PTM). Selain itu, dalam mengembangkan tanaman buah dan sayuran di lahan rawa dilakukan dengan menerapkan sistem budidaya yang baik sesuai *Good Agricultural Practices* (GAP).

#### **4.4. Budidaya Tanaman Perkebunan**

##### ***Tanaman Kelapa***

Pengembangan tanaman kelapa diarahkan kepada kelapa Genjah yang memiliki sifat pertumbuhan tingginya lambat, cepat berbuah, produksi buahnya banyak dan mudah diambil niranya, sehingga sangat cocok untuk ditanam di lahan pekarangan. Budidaya kelapa Genjah dikembangkan secara organik untuk menghasilkan produk buah dan nira kelapa organik yang berkualitas seiring dengan makin meningkatnya permintaan produk organik. Benih kelapa Genjah yang digunakan berasal dari kebun sumber benih yang telah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri serta bersertifikat dan dengan jarak tanam menyesuaikan.

Penyiapan lahan dilakukan dengan membuat lubang tanam dengan ukuran 60 cm x 60 cm x 60 cm, yang disiapkan 2 (dua) minggu sebelum penanaman. Penanaman benih dengan memotong dasar polibag secara melingkar dengan pisau tajam, mulai dari 5 cm di atas dasar polibag. Tanaman dikeluarkan dari polibag dengan hati-hati, kemudian masukan ke dalam lubang tanam dengan posisi

benih berdiri tegak dan lurus dalam segala arah. Selanjutnya lubang tanam diisi dengan tanah bagian atas yang telah dicampur pupuk organik yang berupa kompos atau pupuk kandang.

Penyiraman tanaman dilakukan secukupnya, sedangkan pengendalian gulma dilakukan dengan membersihkan rumput di sekitar pohon dengan menggunakan cangkul berjarak 1-1,5 meter melingkar dari tanaman kelapa. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan kaidah Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan cara fisik, biologis dan kimia. Pengendalian dengan cara fisik atau mekanis dilakukan dengan cara menangkap hama berumur dewasa menggunakan perangkap. Pengendalian biologi adalah pengendalian dengan menggunakan musuh alami hama atau predator, cendawan *Metarhizium anisoplae* atau *parasitoid* yang menginfeksi. Sedangkan cara kimia adalah tindakan pengendalian dengan menggunakan insektisida sesuai dosis anjuran jika cara fisik dan biologi tidak berhasil (tidak disarankan untuk produk organik).

Untuk mendapatkan tanaman kelapa Genjah dengan produk buah dan nira organik, maka cukup dilakukan pemupukan dengan pupuk organik dan pupuk hayati yang mudah diperoleh di pasaran. Selain itu dapat memanfaatkan bahan organik dari daun tanaman kelapa dan tanaman lainnya, dengan cara menghancurkan dedaunan tersebut kemudian diolah menjadi kompos. Pupuk kandang dari kotoran ternak yang telah difermentasi atau dibiarkan satu sampai dua bulan sebelum digunakan juga bisa ditambahkan. Pemberian pupuk organik cair dan pupuk hayati secara teratur dilakukan 1-2 bulan sekali akan mempercepat pertumbuhan tanaman dan meningkatkan hasil buah maupun nira tanaman kelapa. Jika lahan berair hendaknya dilakukan drainase dengan pembuatan parit di sekitar tanaman kelapa.

Dengan pemeliharaan secara intensif, tanaman Kelapa Genjah akan menghasilkan tandan bunga pertama pada umur 2 – 2,5

tahun setelah tanam. Umumnya buah kelapa Genjah dimanfaatkan menjadi kelapa muda. Pada umur 8-9 bulan setelah tandan bunga pecah, buah kelapa Genjah dipanen untuk dikonsumsi atau dijual sebagai buah kelapa muda. Pemanfaatan tanaman kelapa Genjah dapat diarahkan menjadi beberapa produk yang bernilai ekonomi, seperti benih dan gula kelapa. Penyadapan nira dilakukan tiap hari (pagi dan sore) pada tandan bunga yang telah mencapai ukuran panjang dan besar dengan merundukkan dan memotong bagian ujungnya, kemudian ditampung niranya. Penyadapan nira pada tandan bunga kelapa Genjah dilakukan untuk pembuatan gula kelapa, dimana dari 7-8 liter nira kelapa bisa dihasilkan 1 kg gula kelapa. Satu pohon kelapa Genjah dapat menghasilkan 1.5-2 liter nira/tandan/hari dengan lama penyadapan untuk 1 tandan tergantung panjang tandan  $\pm$  20 hari.

### ***Tanaman Kopi***

Tanaman kopi yang ditanam di kawasan *food estate* dengan karakter tanah gambut atau tanah organik dianjurkan menggunakan varietas kopi liberika yaitu Libtukom, LIM 1 dan LIM 2. Tanaman penabung yang disarankan untuk tanaman kopi liberika adalah pinang, kelapa atau tanaman dengan tajuk sempit. Pupuk yang digunakan untuk tanaman kopi di lahan gambut adalah pupuk dolomit yang bersifat basa, karena sifat lahan gambut yang masam.

Luas lahan untuk perkebunan kopi dalam klaster sekitar 100-500 ha, yang terpisah dari tanaman pangan dan tanahnya subur serta tidak tergenang air dan bisa diusahakan secara kelompok. Jarak tanam yang digunakan 3 m x 3 m atau 4 m x 2,5 m dengan ukuran lubang tanam 60 cm dan 60 cm pada permukaan dan 40 cm dalam dan 40 cm lebar pada bagian dasar dengan kedalaman 60 cm. Pemupukan pada kopi harus tepat waktu, dosis dan jenis

pupuk, serta cara pemberiannya. Pemupukan disesuaikan dengan jenis tanah, iklim, dan umur tanaman. Pemupukan dilakukan pada awal dan akhir musim hujan, pedoman pemupukan pada kopi dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.1. Pedoman pemupukan pada tanaman kopi

Umur	Awal musim hujan (g/thn)				Akhir musim hujan (g/thn)			
	Urea	SP36	KCl	Kieserit	Urea	SP36	KCl	Kieserit
1	20	25	15	10	20	25	15	10
2	50	40	40	15	50	40	40	15
3	75	50	50	25	75	50	50	25
4	100	50	70	35	100	50	70	35
5-10	150	80	100	50	150	80	100	50
>10	200	100	125	70	200	100	125	70

Pemangkasan pada tanaman kopi perlu dilakukan agar mudah dalam perawatannya berfungsi untuk membentuk cabang-cabang baru serta mempermudah masuknya cahaya dan pengendalian hama dan penyakit. Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) utama tanaman kopi adalah hama penggerek buah kopi (PbKo), nematoda parasit (*Pratylenchus coffea*) dan karat daun. Pengendalian OPT tersebut dilakukan secara integrasi antara kultur teknik berupa pemangkasan setelah panen dengan sanitasi buah yang tersisa di pohon dan pemasangan perangkat secara massal.

Buah kopi dipanen bila sudah matang yang dicirikan oleh buah berwarna merah. Kegiatan setelah panen adalah: sortasi buah, pengupasan buah, pencucian, penjemuran buah yang dilanjutkan dengan pengupasan kering atau setengah kering untuk menghasilkan biji kopi beras, sortasi dan penyimpanan. Untuk mendapatkan hasil pengolahan yang optimal, kualitas biji kopi beras harus dipenuhi berupa: aroma dan cita rasa khas, kadar airnya

11-12%, kadar kulitnya dan biji hitamnya nihil, ukuran bijinya seragam serta kadar kotoran maupun jamur dan benda asingnya nihil.

#### 4.5. Budidaya Peternakan (Itik)

Pengembangan usaha budidaya itik pada kawasan *food estate* Kalimantan Tengah merupakan kegiatan yang terintegrasi dengan usahatani lainnya. Kejadiannya meliputi: pemilihan jenis itik, perkandangan, tata laksana budidaya, pengembangan usaha, dan tahapan pelaksanaan. Jenis itik yang akan diusahakan adalah itik lokal jenis petelur, berumur minimum 4 bulan atau siap berproduksi. Perkandangannya adalah model kandang panggung dengan kepadatan 5-6 ekor/m<sup>2</sup> dan tinggi lantai dari tanah 1,2-1,5 m serta bahan kandangnya yang tersedia di tempat tersebut. Tata laksana budidaya itiknya berupa pemberian pakan lengkap dengan kandungan protein kasar minimum 17% dan kandungan energi metabolis minimum 2.650 kcal/kg sesuai dengan SNI.

Pengendalian penyakit dilakukan melalui vaksinasi, pengobatan, sanitasi kandang dan *biosecurity*. Volume usaha ternak itik tiap klaster sebanyak 2.550 ekor, terdiri dari 2.500 ekor betina untuk petelur dan 50 ekor pejantan. Itik betina akan diseleksi 250 ekor untuk dikawinkan dengan 50 ekor pejantan sebagai bibit. Hasil samping dari peternakan itik adalah pupuk organik yang diolah dari kotoran itiknya. Tahapan pelaksanaan kejadiannya meliputi: (1) Penyiapan calon lokasi dan calon peternak pelaku; (2) Bimbingan teknis calon pelaku; (3) Pembangunan kandang itik dan pengadaan peralatan; (4) Pengadaan ternak itik dan sarana produksinya; serta (5) pendampingan dan pembinaan.

## 4.6. Gerakan Pekarangan Pangan

Gerakan Pekarangan Pangan yang terdiri dari tiga komponen kegiatan, yaitu: kebun benih, demplot, dan pertanaman. Tiap kelompok/lembaga masyarakat harus membangun kebun benih untuk menyediakan dan memenuhi kebutuhan benih kelompok, serta untuk menjaga keberlanjutan Gerakan Pekarangan Pangan. Kebun benih terdiri dari rumah benih dan sarana lainnya untuk memproduksi benih tanaman. Lokasi kebun benih di lahan milik kelompok dan memiliki pengairan yang cukup serta diusahakan berada dalam satu hamparan dengan demplot yang dapat digunakan oleh kelompok.

Luas rumah benih disesuaikan dengan luasan lahan (proporsional) atau kecukupan benih bagi anggota dan masyarakat sekitarnya, dengan bahan pondasi dan lantai yang kuat serta disesuaikan kondisi tanah setempat. Rangkanya terbuat dari bahan baja ringan atau bahan lainnya yang kuat, sedangkan atapnya terbuat dari bahan tembus sinar matahari (*plastic UV* atau atap transparan lainnya) dan tidak tembus air. Bagian sisi bangunan ditutup dengan bahan yang dapat melindungi benih dari hama/serangga. Rumah benih dilengkapi dengan rak dan sarana persemaian yang dapat memproduksi minimum 10.000 benih, sedangkan pengelolaan dan pemeliharaannya dilakukan oleh kelompok.

Demplot berfungsi sebagai tempat usaha bersama untuk menghasilkan produk pangan yang berorientasi pasar, dan sebagai lokasi percontohan, temu lapangan, serta tempat belajar. Setiap kelompok harus membuat dan memelihara demplot sesuai dengan budidaya yang dikembangkan oleh anggota dan masyarakat lainnya. Pengembangan demplot memperhatikan lingkungan yang asri dan nyaman sehingga penataannya memperhatikan estetika dan rotasi pertanaman untuk tetap mempertahankan adanya pertanaman di

demplot. Lokasi demplot diupayakan sama dengan lokasi rumah benih. Luas demplot minimum 200 m<sup>2</sup> dan ditanami berbagai jenis tanaman yang produktif (sayuran, buah, dan aneka umbi).

Kegiatan pertanaman dilakukan melalui budidaya berbagai komoditas pangan sumber karbohidrat, vitamin, dan mineral. Hasil dari kegiatan pertanaman dapat dikonsumsi dan dijual sebagai tambahan pendapatan rumah tangga apabila terdapat kelebihan produksi. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pertanaman, yaitu: (1) Aspek estetika yang dapat menciptakan lingkungan asri dan nyaman di pekarangan rumah; (2) Sistem budidaya tanaman menggunakan berbagai media tanam; (3) Tiap anggota kelompok diwajibkan menanam minimum 75 polibag; (4) Tiap anggota menanam tanaman yang sesuai dengan karakteristik lokasi dan kebutuhannya; dan (5) Jenis tanaman harus beragam dan proporsional untuk mendukung ketersediaan, aksesibilitas, dan pemanfaatan pangan.

\*\*\*

# BAB 5

## ALSINTAN DAN PENANGANAN PASCAPANEN

### 5.1. Kebutuhan dan Pemanfaatan Alsintan

Mengingat keterbatasan tenaga kerja untuk produksi tanaman pangan di kawasan *food estate* Kalimantan Tengah, perlu dikembangkan alsintan yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik wilayahnya. Pada umumnya semua kegiatan produksi tanaman pangan baik prapanen maupun pascapanen memerlukan dukungan pemanfaatan alsintan. Jenis dan kebutuhan serta pemanfaatan alsintan per satuan luas 200 ha mendukung kegiatan produksi tanaman pangan di kawasan *food estate* diuraikan pada tabel 5.1. Sedangkan Tabel 5.2 merupakan kebutuhan alsintan untuk budidaya jagung pada luasan 200 ha di lokasi yang sama. Untuk optimalisasi pemanfaatannya, alsintan tersebut bisa dimobilisasi ke blok/lokasi lain yang jadwal waktu pelaksanaannya berbeda sehingga waktu kerja pemanfaatannya bisa ditingkatkan dan kebutuhannya untuk satu klaster 1.000 hektar dapat ditekan. Oleh karena itu, perlu disusun jenis dan jadwal kerja kegiatan pemanfaatan alsintan.

Pengelolaan alsintan di kawasan *food estate* Kalimantan Tengah dilakukan oleh Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) sehingga harus dibentuk dan merupakan bagian dari usaha atau bisnis korporasi petani. Oleh karena itu, perlu dipersiapkan organisasi

dan tata kelola UPJA serta SDM pengelola dan operator alsintannya yang kompeten. Selain itu, perlu dipersiapkan garasi atau bengkel alsintan supaya alsintan tersimpan dan terawat dengan baik. Sedangkan tata laksana pengoperasian dan pemeliharaan alsintan mengacu kepada brosur atau buku petunjuk alsintannya.

*Tabel 5.1. Kebutuhan dan pemanfaatan alsintan per satuan luas 200 ha untuk MT I 2020/2021*

<b>I. PENGOLAHAN TANAH</b>		
<b>Kegiatan</b>	<b>Alsintan &amp; Implemen</b>	<b>Keterangan</b>
1.a. Pengolahan tanah I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traktor roda-2 (TR-2) &amp; bajak singkal</li> <li>• Traktor roda-4 (TR-4) &amp; bajak piringan &amp; roda apung</li> <li>• Traktor perahu 25 HP &amp; rotari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan bajak singkal untuk tanah dengan lapisan pirit dalam</li> <li>• Traktor perahu sangat cocok untuk daerah genangan air dalam</li> </ul>
1.b. Pengolahan tanah II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TR-2 &amp; glebeg (<i>puddler</i>), garu (<i>leveler</i>) yang rotari, roda apung</li> <li>• TR-4 &amp; rotari, garu, roda apung</li> <li>• Cultivator</li> </ul>	Untuk kondisi lahan yang bagus maka rotari dan gelebag dapat langsung dipakai sebagai alat pengolahan tanah I dan II
<b>II. PENYEMAIAN &amp; TANAM PINDAH</b>		
2.a. Penyediaan media tanam	Penyiapan nampan	Diadakan sesuai kebutuhan
2.b. Penggilingan & pengayakan tanah agar menjadi halus untuk media tanam benih	Mesin penggiling dan pengayak tanah dan kompos	Diadakan sesuai kebutuhan
2.c. Penyiapan benih untuk pembibitan	Sortasi benih bagus dan perendaman selama 24 jam	Tenaga manusia

2.d. Penaburan benih + kompos + tanah penutup pada nampan	Mesin otomatis penabur benih padi dan tanah ( <i>automatic rice nursery sowing machine</i> )	Diadakan sesuai kebutuhan
2.e. Penyiraman bibit	1 unit sistem penyiraman bibit padi	Diperlukan bak air dan unit peralatan irigasi
<b>III. PENANAMAN</b>		
3.a. Tanam pindah bibit padi dari nampan pembibitan	Mesin <i>transplanter riding</i>	Diadakan sesuai kebutuhan
3.b. Tanam benih padi secara sebar	Mesin sebar benih padi ( <i>seed spreader</i> )	Diadakan sesuai kebutuhan
3.c. Tanam dengan alat tanam benih langsung (Atabela)	Implemen tanam benih langsung	Diadakan sesuai kebutuhan
<b>IV. PEMUPUKAN</b>		
4. Pemupukan dengan sistem sebar	Mesin penebar pupuk ( <i>fertilizer spreader</i> )	Diadakan sesuai kebutuhan
<b>V. PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN</b>		
5.a. Penyemprotan pestisida	Mesin penyemprot bahan pestisida ( <i>power sprayer</i> )	Diadakan sesuai kebutuhan
	Drone, jika kurang tenaga kerja	Diadakan sesuai kebutuhan
5.b. Pengendalian gulma	Mesin pencabut dan pembenam gulma ( <i>power weeder</i> )	Diadakan sesuai kebutuhan
<b>VI. IRIGASI</b>		
6. Irigasi permukaan	Mesin pompa air untuk irigasi permukaan saluran terbuka pada saat terjadi kekeringan di sawah	Diadakan sesuai kebutuhan

VII. PANEN			
7.	Panen padi dan jagung	Mesin <i>combine harvester</i>	Diadakan sesuai kebutuhan
VIII. PASCAPANEN			
8.a.	Pengeringan padi dan jagung pipil basah	Mesin pengering; mesin pemanas dan mesin penghembus udara (kipas udara tekanan tinggi) dan ruang gabah kering panen (GKP) atau jagung pipil basah	Diadakan sesuai kebutuhan
8.b.	Unit Penggilingan padi	Unit penggilingan padi (RMU) yaitu unit rangkaian mesin untuk pemecah kulit, pemisah gabah dan beras pecah kulit, penyosoh dedak/katul, pengayak beras dan pembersih beras	Diadakan sesuai kebutuhan

Tabel 5.2. Kebutuhan dan pemanfaatan alsintan per satuan 200 ha luas lahan tanaman jagung untuk MT I 2020/2021

I. TANAM				
No	Kegiatan	Alsintan & Implemen	Jumlah Minimal Alsintan	Pelaksanaan
2	Tanam benih langsung	<i>Pneumatic seeder machine</i>	Diadakan sesuai kebutuhan	Menyesuaikan
II. PANEN				
5	Panen jagung langsung hasil pipilan	Mesin <i>corn combine harvester</i>	Diadakan sesuai kebutuhan	Menyesuaikan
III. PENGANGKUTAN				
7	Truk angkut	Angkutan hasil panen biji jagung	Diadakan sesuai kebutuhan	Menyesuaikan

Catatan: Sebagian alsintan sudah tersedia di kegiatan usahatani padi

## 5.2. Penanganan Pascapanen Padi

Penanganan panen dan pascapanen padi menerapkan pendekatan pemberdayaan fasilitas yang sudah ada dan penambahan fasilitas baru. Tahapan kegiatan penanganan panen dan pascapanen padi meliputi pemanenan, pengeringan, penggilingan, pengemasan, dan penyimpanan beras agar memenuhi standar sebagai beras yang berkualitas. Untuk masa mendatang akan diberlakukan kualitas beras sesuai persyaratan kelas mutu beras berdasarkan Permentan No. 31 tahun 2017. Mengacu pada Permentan tersebut, kelas mutu beras terdiri atas beras medium dan beras premium berdasarkan kadar air, derajat sosoh, beras kepala, beras patah, total butir beras lainnya yang terdiri atas butir menir, butir merah/kuning/rusak, butir berkapur, butir gabah, dan benda asing lainnya.

### ***Pemanenan***

Waktu panen hasil padi disesuaikan dengan referensi deskripsi Varietas Unggul Baru (VUB) padi yang ditanam dan pemanenannya menggunakan *combine harvester* dengan kapasitas kerja sekitar 4 ha/hari. Untuk memudahkan mobilisasi mesin panen saat panen perlu dilakukan koordinasi dengan kelompok tani atau gapoktan pemilik lahan. Hasil panen harus segera diangkut ketempat pengeringan untuk mencegah penundaan yang mengakibatkan turunnya kualitas gabah akibat banyaknya butir kuning atau rusak.

### ***Pengeringan***

Padi hasil panen atau gabah kering panen (GKP) harus segera dikeringkan atau tidak lebih dari satu hari setelah dipanen bisa dijemur atau menggunakan mesin pengering. Pengeringan diawali dengan mengangin-anginkan GKP dengan *blower* saja selama 1-2 jam, kemudian diikuti pemanasan dengan suhu < 55°C dan terkendali agar mendapatkan gabah kering giling (GKG)

dengan kadar air yang seragam. Proses pengeringan berlangsung selama 8-10 jam atau hingga kadar air mencapai 14-14,5%. Mesin pengering yang dibutuhkan adalah model vertikal berkapasitas 10-30 ton/proses yang ditempatkan dalam bangunan yang kokoh, kedap air dan tahan getaran. Selain itu, diperlukan *moisture tester*, *thermometer*, timbangan, dan SDM terlatih.

### ***Penyimpanan Gabah Kering Giling (GKG)***

Gudang penyimpan gabah atau silo perlu disediakan sebagai tempat penyimpanan hasil pengeringan atau GKG baik dalam bentuk curah (dalam silo) atau GKG yang sudah dikemas dalam karung. GKG ditata dalam tumpukan di atas palet kayu/plastic dengan luasan ruang penyimpanan yang memadai, serta sistem ventilasi udara dan suhu serta kelembapan udara terkendali. Ruangan yang disediakan juga harus bebas dari potensi gangguan hama gudang dan tikus.

### ***Penggilingan padi (RMU)***

Kadar air gabah kering giling (GKG) yang akan digiling hendaknya berkisar 14,0-14,5% sehingga perlu diukur sebelum digiling dan dikendalikan kecepatan putar masing-masing mesin (RPM) untuk menekan terjadinya beras patah. Untuk menghasilkan beras berkualitas baik dibutuhkan Unit Penggilingan Padi (RMU) Modern dengan kapasitas 1,5-3 ton/jam dan harus ditempatkan relatif jauh dari pemukiman guna mengurangi polusi udara. Bangunan untuk penempatan RMU harus kokoh, kedap air dengan lantai tahan getaran mesin, sedangkan gudang tempat GKG dan beras hasil giling sebaiknya terpisah dan bebas dari hama gudang termasuk tikus. Perlu disiapkan juga ruang penampung dedak dan bekatul yang juga sebaiknya terpisah serta *tool kit* untuk penyetelan dan perawatan RMU. Selain itu, RMU perlu dilengkapi dengan instrumen analisa cepat mutu gabah dan beras serta *moisture tester*,

*thermometer*, dan timbangan serta didukung oleh SDM operator/pengelola RMU yang terlatih maupun penyediaan suku cadang secukupnya.

### ***Pengemasan dan Penyimpanan Beras***

Beras hasil produksi RMU perlu dikemas di antaranya dengan pengemasan menggunakan karung atau kantong plastik dengan *Vertical automatic sealer* yang biasanya satu paket dengan RMU modern. Lokasi tempat pengemasan bersatu dalam satu *line* proses RMU modern dan didukung oleh SDM operator/pengelola pengemasan yang terlatih. Selain itu, perlu disediakan bangunan gudang tempat penyimpanan beras yang sudah dikemas ditata dalam tumpukan di atas palet kayu/plastic dengan luasan ruang penyimpanan yang memadai serta sistem ventilasi udara dan suhu serta kelembapan udara terkendali dan ruangan harus bebas dari potensi gangguan hama gudang dan tikus.

### **5.3. Penanganan Pascapanen Jagung**

Penanganan panen dan pascapanen jagung menerapkan pendekatan pemberdayaan fasilitas yang sudah ada dan penambahan fasilitas baru. Tahapan kegiatan penanganan panen dan pascapanen jagung meliputi pemanenan, pemipilan, pengeringan, pengemasan atau penyimpanan jagung pipil kering simpan yang memenuhi persyaratan kelas mutu berdasarkan SNI 3920:2013 dan SNI 4483-2013 jagung bahan pakan ternak. Mengacu pada SNI tersebut, kelas mutu jagung pakan terdiri atas mutu untuk sapi perah dan non-sapi perah (I dan II) berdasarkan kadar air, kadar abu, kadar serat kasar, kandungan Kalsium (Ca), Phosphor (P), Protein Kasar, Lemak kasar, mikotoksin (*aflatoksin* dan *okratoksin*) butir rusak, butir berjamur, butir pecah, dan benda asing.

## ***Pemanenan***

Waktu panen hasil padi disesuaikan dengan referensi deskripsi Varietas Unggul Baru (VUB) jagung yang ditanam dan pemanenannya menggunakan *combine harvester* dengan kapasitas kerja sekitar 2,5 ton/hari. Untuk memudahkan mobilisasi mesin panen saat panen perlu dilakukan koordinasi dengan kelompok tani atau gapoktan pemilik lahan. Hasil panen harus segera diangkut ketempat pengeringan untuk mencegah penundaan yang mengakibatkan turunnya kualitas butiran jagung akibat banyaknya butir rusak, butir pecah, dan butir berjamur.

## ***Pengeringan Jagung Pipil***

Jagung pipilan basah hasil panen harus segera dikeringkan atau tidak lebih dari satu hari setelah dipanen bisa dijemur atau menggunakan mesin pengering. Pengeringan diawali dengan mengangin-anginkan bahan dengan *blower* saja selama 1-2 jam, kemudian diikuti pemanasan dengan suhu < 65°C dan terkendali agar mendapatkan jagung pipil kering dengan kadar air yang seragam. Proses pengeringan berlangsung selama 10-12 jam atau hingga kadar air mencapai 14-14,5%. Mesin pengering yang dibutuhkan adalah model *flatbed dryer* 8-10 ton/proses atau model vertikal *dryer* berkapasitas 10-30 ton/proses yang ditempatkan dalam bangunan yang kokoh, kedap air dan tahan getaran. Selain itu, diperlukan *moisture tester*, *thermometer*, timbangan, dan SDM terlatih.

## ***Penyimpanan Jagung Pipil Kering***

Gudang penyimpan jagung pipil hasil pengeringan disimpan dalam bentuk curah dalam silo atau di gudang dalam bentuk kemasan karung. Ruang penyimpanan yang perlu disediakan untuk tempat

penyimpanan baik dalam bentuk curah (dalam silo) atau yang sudah dikemas dalam karung dan ditata dalam tumpukan di atas palet kayu/plastik. Luasan ruang penyimpanan harus memadai dilengkapi sistem ventilasi udara dan suhu serta kelembapan udara terkendali agar bebas tumbuhnya jamur dan mikotoksin, serta ruangan harus bebas dari potensi gangguan hama gudang dan tikus.

## BAB 6

# PENINGKATAN KAPASITAS SDM DAN Penguatan Kelembagaan Petani

Peningkatan kapasitas SDM (aparatur dan non aparatur) melalui pelatihan (Bimtek) dan pendampingan. Kebutuhan peningkatan kapasitas SDM dapat dilaksanakan secara individual maupun pendekatan kelompok. Pelatihan diawali dengan identifikasi dan analisis kebutuhan pelatihan (*training need assessment*) sebagai dasar dalam menyusun kurikulum atau materi pelatihan. Dalam kegiatan *food estate* ini, analisis kebutuhan dilakukan melalui survey cepat dengan melakukan wawancara individual dan kelompok utamanya kepada tokoh masyarakat, petani dan petugas pertanian. Di samping itu, dilakukan penilaian (*assessment*) kapasitas kelembagaan agribisnis dengan menggunakan *institutional assessment tool*, penilaian kapasitas organisasi petani dengan menggunakan *organizational assessment tool*, serta *analisis stakeholders* untuk menentukan struktur dan metode kerja pendampingan dan pembinaan. Semua tahapan ini harus dilaksanakan untuk mendapatkan jenis-jenis pelatihan yang diperlukan, metode yang digunakan, durasi/jangka waktu pelaksanaan pelatihan. Peserta pelatihan meliputi aparatur, petani, dan staf manajemen kawasan. Kelembagaan petani yang ditumbuhkan dan dikembangkan meliputi kelompok tani, Gapoktan, P3A, sedangkan Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP) meliputi UPJA, KUB, Korporasi Petani, BUMS, CV, Koperasi, dan PT.

## 6.1. Peningkatan Kapasitas SDM: Petugas dan Petani

Peningkatan kapasitas penyuluh dilakukan dengan cara peningkatan kompetensi Penyuluh Pertanian melalui pelatihan/diklat (diklat dasar, diklat alih kelompok, dan diklat teknis agribisnis), bimbingan teknis/apresiasi/Latihan Kunjungan/magang/studi banding, uji kompetensi Penyuluh Pertanian, penumbuhan dan pengembangan peran Penyuluh Pertanian Swadaya, optimalisasi peran Penyuluh Pertanian Swasta, dan evaluasi kinerja Penyuluh Pertanian PNS secara berkelanjutan dan berjenjang.

Sasaran pelatihan adalah: (1) Manajer dan staf Manajemen Kawasan dan Klaster; (2) Petugas pemerintah berupa penyuluh pertanian, kepala UPT Dinas Pertanian, staf Dinas Pertanian, dll; dan (3) Petani (“petani millennial”). Metode pelatihan berupa TOT (*Training of Trainers*) dan Bimtek. Materi pelatihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan seperti:

1. Pengelolaan tata air di lahan rawa
2. Alsintan (teknis dan manajemen pengelolaan)
3. Budidaya (komoditas padi, hortikultura, ternak, kelapa, dan kopi)
4. Pascapanen (komoditas padi, hortikultura, ternak, kelapa, dan kopi)
5. Penguatan sistem agribisnis (permodalan, pemasaran hasil, dll)

## 6.2. Peningkatan Penguatan Kapasitas Kelembagaan Petani: Kelompok Tani, Gapoktan, P3A, UPJA, dll

Peningkatan kapasitas kelembagaan petani disini khusus untuk pengurus atau sesuai kesepakatan kelompok untuk meningkatkan kemampuan pengurus dalam pengelolaan usahatani. Kebutuhan materi bimtek diperoleh dari wawancara dengan pengurus/ anggota kelompok secara mendalam, sehingga dimungkinkan juga

dilakukan benah kelompok, jika hasil penilaian kapasitas organisasi menunjukkan kondisi yang sangat rendah. Kegiatan benah kelompok merupakan langkah awal sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan. Penguatan kapasitas kelembagaan petani bertujuan meningkatkan skala ekonomi dan efisiensi usaha, dan posisi tawar petani. Pengembangan kapasitas ini dilakukan dengan memberi peluang bagi kelompok tani dan Gapoktan yang telah mulai melakukan kegiatan usaha produktif sehingga kelembagaan petani tersebut dapat bertransformasi menjadi kelembagaan ekonomi petani yang di antaranya berfungsi sebagai unit penyedia sarana produksi, unit usaha pengolahan, unit usaha pemasaran, dan unit usaha keuangan mikro (simpan pinjam).

Peserta pelatihan meliputi pengurus kelompok tani, kelompok wanita tani (KWT), Gapoktan, P3A dan UPJA atau diwakili sesuai kesepakatan kelompok. Sedangkan materi pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan di antaranya mencakup:

1. Peningkatan kapasitas administrasi dan manajemen kelompok
2. Peningkatan kemampuan usaha dan pengembangan jejaring usaha
3. Peningkatan kemampuan kerjasama dengan koperasi petani
4. Peningkatan kemampuan teknis alsintan dan manajemen pengelolaan bisnis alsintan

### **6.3. Penumbuhan dan Pengembangan Korporasi Petani**

Korporasi petani dalam program *food estate* ini, akan mengelola usaha *off farm*, sedangkan usaha *on farm* tetap dijalankan petani secara individual. Usaha *off farm* dapat dipilah antara “*off farm* hulu” (usaha produksi dan penjualan benih, penyediaan permodalan, penyediaan pupuk dan obat-obatan, dan pelayanan alsintan) serta

“*off farm* hilir” (pengolahan dan pemasaran hasil pertanian). Potensi pendapatan dari usaha ini cukup besar.

Untuk pelatihan dan pendampingan korporasi petani (berisi beberapa koperasi), dapat dibedakan menjadi aspek bisnis dan aspek keorganisasian/ manajerial. Pengembangan korporasi petani dilakukan melalui kegiatan penguatan bisnis, dan pemandirian organisasi korporasi petani. Penguatan bisnis diarahkan untuk mencapai optimalisasi pemanfaatan sumber pembiayaan, pengembangan jejaring usaha (*networking*), promosi dan perlindungan usaha. Dalam hal ini adalah meningkatkan kapasitas produksi, meningkatkan efisiensi penggunaan faktor produksi, meningkatkan skala bisnis, mengembangkan diversifikasi usaha, dan perluasan jejaring pemasaran. Sementara pemandirian korporasi petani dilakukan dengan penguatan manajemen badan usaha dan bisnis. Rancangan pengembangan kelembagaan korporasi petani diantaranya meliputi langkah yang kontinyu sebagaimana terlihat pada Tabel 6.1.

*Tabel 6.1. Tahapan kegiatan peningkatan kapasitas pengurus kelembagaan petani per kawasan (10.000 ha)*

<b>Kegiatan</b>	<b>Materi Pendampingan Bisnis</b>	<b>Materi Pendampingan Keorganisasian</b>
<b>Tahap Penumbuhan:</b>		
1. Persiapan	Identifikasi potensi dan masalah agribisnis	Identifikasi dan mapping SDM dan stakeholders
2. Konsolidasi petani dan usahatani	Konsolidasi usahatani (waktu tanam, varietas, teknologi <i>on farm</i> , dll)	Konsolidasi petani
3. Perancangan korporasi	Merancang struktur usaha	Merancang badan usaha dan struktur korporasi (jumlah koperasi, bidang usaha tiap koperasi, dll)
4. Penyusunan model bisnis	Menyusun bisnis <i>plan</i> tiap koperasi	Menyusun dukungan administrasi dan manajemen usaha

Kegiatan	Materi Pendampingan Bisnis	Materi Pendampingan Keorganisasian
5. Pembentukan kelembagaan usaha	Memulai usaha (secara terbatas)	Penetapan jenis badan usaha (koperasi atau perusahaan)
<b>Tahap Pengembangan:</b>		
1. Penguatan bisnis	Optimalisasi sumber pembiayaan berupa diversifikasi usaha dan promosi usaha	Penguatan manajemen internal setiap koperasi
2. Pemandirian korporasi	Penguatan manajemen bisnis	Penguatan manajemen internal dan eksternal

#### 6.4. Pemenuhan dan Pengembangan Pembiayaan dan Asuransi Pertanian

Kebutuhan permodalan dalam kegiatan *food estate* dapat dibagi tiga yakni untuk petani secara individual (untuk usaha *onfarm*), untuk koperasi petani (*off farm primer*) dan korporasi (*off farm sekunder/lanjutan*). Upaya pemenuhan permodalan sesungguhnya saling terkait dan bisa dimaknai sebagai sebuah pilihan (*optional*). Maksudnya, apabila pemenuhan kebutuhan permodalan untuk koperasi dan korporasi petani bisa terpenuhi, maka kebutuhan untuk petani individual sudah bisa dipenuhi di dalamnya. Namun sebaliknya, jika pemenuhan permodalan korporasi tidak kuat, maka dibutuhkan permodalan untuk petani secara individual.

Pengembangan kawasan *food estate* di lahan rawa Kalimantan Tengah memerlukan sejumlah pembiayaan berupa modal investasi dan modal kerja untuk operasionalnya. Investasi dapat bersumber dari investasi pemerintah, Swasta, BUMN, Lembaga Pembiayaan/Perbankan. Selain itu, peran investasi masyarakat merupakan sumber utama dalam pendanaan pengembangan *food estate*. Pengembangan potensi pembiayaan pengembangan kawasan *food estate* juga dapat dilakukan dengan meningkatkan pemanfaatan

skema *Public Private Partnership* (PPP) atau kerjasama Pemerintah dan swasta. Pembiayaan lainnya melalui pinjaman langsung (*direct lending*) dari mitra pembangunan kepada BUMN, *Municipal Development Fund* (MDF), serta penerbitan obligasi daerah untuk pembiayaan infrastruktur daerah.

## 6.5. Manajemen Pengembangan Kawasan

Penanggung jawab kegiatan di lapang merupakan bagian dari manajemen yang sangat penting, karena akan menjadi pelaksana setiap hari. Untuk menjamin kelancaran kegiatan, manajemen kawasan ditata sebagai berikut: (1) Penanggung jawab kawasan seluas 10.000 ha adalah *Site Manajer*; (2) Penanggung jawab klaster seluas 1.000 ha adalah Manajer Lapang; dan (3) Pendampingan teknis oleh penyuluh seluas masing-masing 200 ha.

*Tabel 6.2. Pembagian tanggung jawab dalam kawasan foodestate berdasarkan waktu kegiatan (3 tahun)*

Penanggung-jawab	Tahun I (Persiapan)	Tahun II (Penumbuhan dan Pengembangan)	Tahun III (Pemandirian)
1. Manajer kawasan (per 10.000 ha)	Penanggung jawab harian kawasan (pelaksana dan monitoring).	Penanggung jawab harian kawasan (pelaksana dan monitoring).	XXX
2. Manajer lapang (per 1.000 ha)	Penanggung jawab harian klaster (pelaksana dan monitoring).	Penanggung jawab harian klaster (pelaksana dan monitoring).	XXX
3. Pendamping Teknis (penyuluh) per 200 ha	Sebagai peserta pelatihan.	Penanggung jawab harian <i>on farm</i>	Penanggung jawab harian <i>on farm</i>

4. Korporasi petani	Peserta pelatihan (Bimtek).	Penanggung jawab kegiatan dan bisnis korporasi (di bawah pendampingan).	Penanggung jawab kegiatan dan bisnis korporasi (secara mandiri)
5. Pemerintah pusat	Penyusunan Pedum dan Juklak, distribusi bantuan sarana produksi, pelatihan.	Pendampingan kegiatan, dan monev.	Pendampingan kegiatan, dan monev
6. Pemerintah daerah	Penyusunan Juknis, pengawalan distribusi bantuan, dan peserta pelatihan.	Pendampingan kegiatan, dan monev.	Pendampingan kegiatan, dan monev

## 6.6. Pengawalan dan Pendampingan

Penyuluh Pertanian merupakan salah satu unsur penting dalam menggerakkan para petani dan kelembagaan petani untuk dapat menerapkan inovasi teknologi dalam rangka terlaksananya kegiatan *food estate*. Dalam penyelenggaraan pengawalan dan pendampingan penyuluh di lokasi *food estate* memperhatikan prinsip-prinsip, sebagai berikut: (1) Pelaksana pengawalan dan pendampingan adalah penyuluh di Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian (WKPP) yang bertugas sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dan penyebarluasan hasil pelaksanaan kepada kelompok tani binaannya yang lain dalam 1 (satu) WKPP; (2) Pelaksanaan kegiatan pengawalan dan pendampingan merupakan penerapan teknologi rekomendasi Badan Litbang/BPTP yang secara teknis mudah diterapkan, secara ekonomi menguntungkan dan secara sosial budaya dapat diterima masyarakat, serta telah teruji keberhasilannya dan menguntungkan bagi petani; (3) Pelaksanaan

pengawasan dan pendampingan menerapkan kombinasi beberapa metode penyuluhan pertanian yang saling berkaitan satu sama lain; dan (4) Pelaksanaan harus berhasil guna dalam meyakinkan petani untuk menerapkan suatu inovasi teknologi.

Penyuluh Pertanian berperan sebagai pendamping/fasilitator yang bertugas melakukan pengawasan dan pendampingan kepada petani di WKPP untuk menerapkan inovasi teknologi sesuai rekomendasi. Hasil pembelajaran diharapkan dapat memberikan dampak bagi petani lainnya di WKPP, melalui pembelajaran lanjutan secara swadaya.

# BAB 7

## PEMASARAN HASIL

Permasalahan yang masih dihadapi terkait rantai pasok komoditas pertanian di antaranya adalah: masih kurangnya koordinasi dalam hal pengambilan produk antara produsen dan pelaku pasar, jarak yang jauh dan rute dari tempat hasil pertanian (sentra produksi) menuju ke kota (pusat konsumsi). Kehadiran kelembagaan ekonomi yang tepat menjadi kunci dalam pemasaran hasil pertanian. Mekanisme pemasaran hasil pertanian dilakukan oleh kelompok tani melalui koperasi atau korporasi, dengan cara:

- 1) Untuk menjual hasil beras, dilakukan oleh petani melalui RMU yang dikelola oleh kelompok tani/gapoktan/koperasi/korporasi petani yang dijual ke perusahaan *off taker*, yaitu pihak BUMN.
- 2) Mekanisme pembelian beras oleh BUMN (PT. RNI) dengan harga pasar, dan diharapkan BUMN dapat menyerap beras dari petani minimum 50% dari total produksi petani di setiap korporasi petani dari total 3 korporasi petani.
- 3) Mekanisme penyerapannya akan diatur oleh pihak PT. RNI dengan pihak korporasi petani pada kawasan *food estate*.
- 4) Kelompok tani / Gapoktan / koperasi / korporasi petani juga dapat menjalin kerjasama pemasaran dengan pihak Toko Tani Indonesia/Pasar Mitra Tani, Industri Pengolahan Hasil Pertanian, dan Supermarket/Pasar Modern.

Pada tahun 2020, pemasaran hasil difokuskan pada komoditas padi/beras. Sedangkan untuk komoditas lainnya akan dijalankan, dan mulai menghasilkan pada tahun 2021 hingga tahun 2022.

## 7.1. Jenis dan kualitas produk

1. Pemasaran hasil pertanian pada program *food estate* akan dilakukan dalam jangka pendek (hingga akhir 2020), sehingga diperlukan rantai kelembagaan yang tepat, khususnya untuk komoditas padi/beras.
2. Pemasaran komoditas beras dari kelompok tani/Gapoktan yang terhimpun dalam korporasi petani dengan jenis dan kualitas beras: **Medium dan Premium**.
3. Harga jual dari petani sesuai harga pasar, sehingga lebih kompetitif.
4. Dengan rendemen sekitar 63%, produksi beras yang dicapai sekitar 2,58 ton/ha beras. Jika luas pengembangan *food estate* 28.300 ha, maka terdapat potensi produksi beras sebesar 73.014 ton. Jika 50% dijual ke *off taker* berarti sekitar 36.507 ton.
5. Penjualan beras yang dilakukan oleh Kelompok tani/Gapoktan/koperasi/korporasi petan juga bisa dilakukan ke pihak lain, seperti: Toko Tani Indonesia/Pasar Mitra Tani, Industri Pengolahan Hasil Pertanian, dan Supermarket/Pasar Modern.

## 7.2. Jaringan pemasaran

1. Jaringan pemasaran hasil komoditas pertanian pada program *food estate* dapat dilakukan dengan cara:
  - a) Memanfaatkan jaringan pemasaran yang sudah ada/eksisting seperti petani/produsen; pedagang pengumpul; pedagang pasar; pedagang besar/bandar/RMU; pedagang pengecer; konsumen, dan
  - b) Pemasaran dengan memanfaatkan pihak *off taker* yaitu BUMN.

2. Pada sistem pemasaran dengan memanfaatkan *off taker*, jaringannya dimulai dari petani (jual beras) ke pedagang besar atau RMU (dalam wadah Korporasi), dan selanjutnya RMU menjual beras ke perusahaan *off taker* misalnya kepada BUMN klaster pangan.

### 7.3. Cara Pemasaran

Cara pemasaran hasil pertanian dalam program *food estate* harus dibuat lebih pendek dan efisien. Cara dan pelibatan pemasaran hasil adalah sebagai berikut.

*Tabel 7.1. Rencana cara pemasaran komoditas padi/beras di lokasi food estate Provinsi Kalimantan Tengah, 2020*

<b>Uraian</b>	<b>Kelembagaan Terlibat</b>
1. Pelibatan lembaga	<i>Off taker</i> misal dari BUMN: PT. RNI dan lainnya mampu menampung hasil.
2. Sistem	Efisien dan pendek.
3. Sistem Pembayaran jual hasil	Tunai dan sesuai harga pasar.
4. Bentuk produk yang dipasarkan.	Beras medium/premium.
5. Strategi pemasaran	Meningkatkan nilai tambah produk produsen.

# BAB 8

## PENGENDALIAN DAN EVALUASI

Pengendalian dan evaluasi merupakan kegiatan penting dan bagian yang tidak terpisahkan dari setiap pengelolaan program/kegiatan. Pengendalian penting dilaksanakan untuk menjamin konsistensi antara rencana dan penganggaran dengan pelaksanaannya, serta memastikan agar *output* dan *outcome* kegiatan tercapai sesuai indikator dan target kinerja yang telah ditetapkan. Sedangkan evaluasi dimaksudkan untuk mengukur tingkat capaian kinerja suatu program/kegiatan, sebagai bahan masukan dalam penyusunan kebijakan berikutnya.

### 8.1. Pengendalian

Pengembangan *food estate* oleh satuan kerja lingkup Kementerian Pertanian secara umum menggunakan pola bantuan pemerintah (Banpem) baik dalam bentuk barang maupun bentuk uang. Pengelolaan bantuan pemerintah tersebut harus memenuhi prinsip-prinsip pemerintahan yang baik (*good governance*) dan pemerintahan yang bersih (*clean government*), sehingga dalam pelaksanaan program/kegiatan *food estate* harus: (1) Mentaati ketentuan peraturan dan perundang-undangan; (2) Membebaskan diri dari praktik korupsi, kolusi dan nepotisme; (3) Menjunjung tinggi keterbukaan informasi, transparansi dan demokratisasi; (4) Memenuhi asas efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas; dan (5)

Menerapkan Sistem Pengendalian Intern (SPI) yang handal pada seluruh unit kerja yang dilibatkan.

Untuk memastikan terselenggaranya prinsip-prinsip di atas, maka pengendalian atas pelaksanaan program dan kegiatan *food estate* dilakukan secara berjenjang kepada unsur pimpinan dan manajemen dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Menteri Pertanian atau Pejabat Eselon I yang didelegasikan wewenang mewakili Menteri Pertanian merupakan Penanggungjawab Program yang bertanggungjawab dalam penyusunan Pedoman Umum Program Pengembangan *Food Estate* dan pencapaian sasaran program. Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan tugas tersebut perlu ditunjuk dan ditetapkan salah satu unit Eselon I sebagai *leading sector* yang berfungsi mengkoordinasikan dan memastikan rencana dan target dari masing-masing unit Eselon I lingkup Kementerian Pertanian dapat direalisasikan sesuai dengan jadwal waktu yang ditetapkan. Untuk mendukung hal ini, perlu dibentuk kelompok kerja (Pokja) yang beranggotakan semua unsur Eselon I terkait.
2. Pejabat Eselon I (Direktur Jenderal/Kepala Badan) selaku Penanggungjawab Subprogram bertanggungjawab dalam penyusunan Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Pendukung *food estate* dan pencapaian sasaran Subprogram yang telah ditetapkan.
3. Pejabat Eselon II (Direktur/Kepala Pusat/Kepala Balai Besar, dsb) yang dilibatkan dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan kawasan *food estate* merupakan penanggung jawab kegiatan yang melaksanakan: (a) Penyusunan Petunjuk Teknis (turunan Petunjuk Pelaksanaan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal selaku Penanggung Jawab Program); (b) Dapat membentuk Tim CPCL/Tim Monev; (c) Melakukan koordinasi, pembinaan,

monitoring dan evaluasi kegiatan dari mulai persiapan, pelaksanaan, output dan pemanfaatan bantuan pemerintah serta aspek administrasi bantuan pemerintah; (d) Melaporkan perkembangan fisik dan keuangan serta kendala pelaksanaan kegiatan bantuan pemerintah; dan (e) Mengambil langkah-langkah cepat untuk menyelesaikan kendala dan permasalahan di lapangan.

4. Kepala Dinas, Badan, dan/atau Kantor Daerah Provinsi yang menyelenggarakan urusan pertanian atau urusan pangan atas nama Gubernur bertanggungjawab melakukan koordinasi, pembinaan program kegiatan, pelaksanaan bantuan pemerintah lintas daerah kabupaten/kota, serta monitoring, evaluasi dan pelaporan. Sesuai dengan Permentan No 56 Tahun 2019 tentang Pedoman Umum Pengelolaan dan Penyaluran Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2020, bahwa untuk pelaksanaan program dan kegiatan Bantuan Pemerintah, maka Dinas Pertanian Provinsi dapat membentuk Tim Pembina/monev.
5. Kepala Dinas, Badan, dan/atau Kantor Daerah kabupaten/kota yang menyelenggarakan urusan pertanian atau urusan pangan atas nama Bupati/Walikota bertanggung jawab melakukan koordinasi teknis operasional program kegiatan, pelaksanaan bantuan pemerintah, serta monitoring, evaluasi dan pelaporan. Sesuai dengan Permentan No 56 Tahun 2019 tentang Pedoman Umum Pengelolaan dan Penyaluran Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2020, maka Dinas Pertanian Kabupaten/Kota dapat membentuk Tim Teknis.
6. Dalam pemberian bantuan pemerintah pada program pengembangan *food estate*, maka KPA, PPK, Kepala Dinas Provinsi/Kabupaten/Kota, Kostratani/BPP/Petugas Lapangan

diharapkan dapat melakukan pengendalian terhadap : (a) Seleksi calon kelompok sasaran dan calon lokasi; (b) Proses pengadaan, distribusi bantuan pemerintah dalam bentuk barang kepada penerima bantuan pemerintah; (c) Transfer/penyaluran dana kegiatan bantuan pemerintah ke rekening penerima bantuan pemerintah dalam bentuk uang; (d) Pencairan dana kegiatan bantuan pemerintah oleh penerima bantuan; (e) Penyelesaian pembayaran tagihan kepada penyedia; (f) Kebenaran dan ketepatan penggunaan barang/uang yang dilakukan oleh penerima bantuan; (g) Pengembangan usaha produktif yang dilakukan oleh penerima bantuan; (h) Pengembalian sisa dana sebelum akhir tahun anggaran yang dilakukan oleh penerima bantuan; (i) Pemantauan, evaluasi dan pelaporan pertanggungjawaban *output*, *outcome*, *benefit* dan *impact*; seperti peningkatan produktivitas, peningkatan IP setelah diberikan bantuan pemerintah; dan (j) BAST dan Surat Pernyataan bersedia menerima hibah.

7. Terkait dengan pemberian bantuan pemerintah khususnya pada kegiatan pengembangan *food estate*, dengan mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168 Tahun 2015 pasal 43 maka diamanatkan agar KPA bertanggungjawab atas hal-hal sebagai berikut: (a) Pencapaian target kinerja pelaksanaan dan penyaluran bantuan pemerintah; (b) Transparansi pelaksanaan dan penyaluran bantuan pemerintah; dan (c) Akuntabilitas pelaksanaan dan penyaluran bantuan pemerintah. Dalam menjamin pelaksanaan tanggung jawab ini, maka KPA melaksanakan monitoring dan evaluasi dengan menitikberatkan pada kesesuaian antara pelaksanaan penyaluran bantuan pemerintah dengan pedoman umum dan petunjuk teknis serta ketentuan peraturan terkait lainnya, serta kesesuaian antara target capaian dengan realisasi.

## 8.2. Evaluasi

Umum Pengelolaan dan Penyaluran Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2020 khususnya Pasal 36 dinyatakan bahwa Pemantauan dan Evaluasi kegiatan Bantuan Pemerintah dilakukan secara berkala dan berjenjang terhadap pencapaian output sesuai dengan tahapan kegiatan. Lebih lanjut disebutkan bahwa Tim Teknis daerah kabupaten/kota (Kostrada), Tim Pembina daerah provinsi (Kostrawil) dan Penanggungjawab Program melakukan pemantauan dan evaluasi secara berjenjang.

Sehubungan dengan pelaksanaan pengembangan *food estate*, masing-masing Penanggungjawab Program (Dirjen/Kepala Badan) perlu menyepakati jadwal waktu pelaksanaan pemantauan untuk masing-masing kegiatan pada setiap jenjang hingga tingkat lapangan. Demikian pula ditetapkan jadwal penyampaian hasil pemantauan kepada Tim Pokja dan *leading sector* untuk dibuatkan rekapitulasi hasil pemantauan dari masing-masing subsektor dan dijadikan laporan *on-going evaluation*. Menjelang akhir kegiatan, dilakukan *ex-post evaluation* untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan program/kegiatan dibandingkan dengan target/sasaran yang ditetapkan. Hasil evaluasi *on-going evaluation* dan *ex-post evaluation* agar dilaporkan secara berkala kepada Menteri Pertanian.

Untuk menjamin terwujudnya hasil pemantauan dan evaluasi yang baik, diperlukan laporan yang akurat sejak dari tingkat lapangan. Kewajiban pelaporan atas kegiatan pengembangan *food estate* dilakukan secara elektronik dan manual, mengikuti ketentuan: (1) PMK No 214 Tahun 2017 tentang Pengukuran dan Evaluasi Kinerja Anggaran atas Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga bahwa pelaporan atas kinerja anggaran dilakukan melalui aplikasi SMART; (2) Permentan No 56

Tahun 2019 tentang Pedoman Umum Pengelolaan dan Penyaluran Bantuan Pemerintah Lingkup Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2020 berupa laporan perkembangan realisasi fisik/output dan realisasi keuangan bantuan pemerintah serta kendala di lapangan; (3) Laporan penyelesaian BAST dan Hibah BMN; dan (4) Laporan lainnya yang ditetapkan lebih lanjut baik rutin maupun insidental.

Penyelesaian Berita Acara Serah Terima (BAST) mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Dokumen BAST beserta dokumen pendukung lainnya baik untuk bantuan pemerintah dalam bentuk barang maupun uang harus dimuat/dilaporkan melalui sistem aplikasi BASTBANPEM. *online* Kementerian Pertanian.
- b. Penginputan dokumen BAST pengadaan barang/jasa dan dokumen pendukung banpem barang menjadi tanggung jawab pihak penyedia, sedangkan penginputan dokumen BAST dan dokumen pendukung banpem uang untuk pengembangan infrastruktur, alat dan mesin pertanian, dan lain-lain yang menggunakan bantuan uang menjadi tanggung jawab KPA/PPK pelaksana kegiatan

## BAB 9 PENUTUP

Pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani di lahan rawa Kalimantan Tengah memiliki peran strategis dalam meningkatkan produksi pangan dan kesejahteraan petani. Keberhasilan pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani akan meningkatkan ketahanan pangan nasional dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya serta membuka peluang bisnis secara lebih rasional dan efisien. Untuk itu, pengembangan korporasi petani pada kawasan *food estate* tersebut harus mampu melakukan kerjasama bisnis, baik dengan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) maupun dengan swasta untuk mengoptimalkan pengelolaan sumberdaya secara lebih terintegrasi dan berkelanjutan.

Pengembangan kawasan *food estate* dilakukan secara terpadu dan bertahap serta dikelola dengan manajemen korporasi petani yang kreatif dan inovatif sehingga mampu mewujudkan sistem produksi tanaman pangan yang maju, mandiri, dan modern serta berkelanjutan. Manajemen korporasi petani yang kreatif pada kawasan *food estate* yang didukung oleh pemanfaatan inovasi teknologi akan mampu memproduksi dan memasarkan aneka produk tanaman pangan yang dihasilkan secara lebih efisien dengan standar mutu tinggi. Selain itu, korporasi petani pada kawasan *food estate* tersebut akan mampu meningkatkan

diversifikasi produksi, nilai tambah, daya saing, dan pendapatan petani. Untuk itu dibutuhkan dukungan dan komitmen yang kuat dan serius dari para pemangku kepentingan di tingkat pusat dan daerah dalam mengembangkan kawasan *food estate* tersebut secara keberlanjutan.

Pedoman Umum Pengembangan Kawasan *Food Estate* Berbasis Korporasi Petani di Lahan Rawa Kalimantan Tengah yang disusun ini harus dipahami dengan baik guna dijadikan acuan utama oleh para pemangku kepentingan khususnya Eselon 1 terkait lingkup Kementerian Pertanian dalam menyusun Petunjuk Teknis pengembangan kawasan *food estate* berbasis korporasi petani, termasuk dalam mengimplementasikan berbagai program/kegiatannya di lapangan. Penyusunan Petunjuk Teknis oleh Eselon 1 terkait tersebut hendaknya disesuaikan dengan tupoksi dan perannya.

Pedoman Umum ini merupakan dokumen yang sangat terbuka dan bersifat dinamis untuk diperbarui atau diperluas cakupannya melalui revisi jika diperlukan sesuai kebutuhan. Hal tersebut dimaksudkan agar Pedoman Umum ini menjadi dokumen yang berkembang untuk menjawab tantangan dan permasalahan yang ditimbulkan oleh berbagai dinamika yang terjadi di lapangan.

