



**Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/
Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional**

SALINAN

KEPUTUSAN MENTERI PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL/
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL
NOMOR KEP. 19/M.PPN/HK/03/2023

TENTANG

RENCANA INDUK PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA
PRODUKSI PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA

MENTERI PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL/
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL,

- Menimbang :
- a. bahwa negara berkewajiban mewujudkan ketersediaan, keterjangkauan, pemenuhan konsumsi pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi seimbang sepanjang waktu dengan memanfaatkan sumber daya, kelembagaan, budaya lokal, dan memperkuat integrasi dengan kegiatan pembangunan lainnya serta ketersediaan cadangan pangan dan pencegahan krisis pangan;
 - b. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 12 ayat (5) huruf f Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, pengembangan kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketersediaan pangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a;
 - c. bahwa dalam rangka mewujudkan ketersediaan pangan dan pencegahan krisis pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi seimbang, diperlukan dokumen rencana induk yang berisikan arah dan strategi, target pembangunan, dan kaidah pelaksanaan pengembangan lahan pertanian pangan (*agri-food*) di kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan melalui dokumen Rencana Induk Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan atau *Master Plan Food Estate* (Renduk FE);
 - d. bahwa *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan sebagaimana dimaksud dalam huruf c merupakan Proyek Prioritas Strategis/*Major Project* yang telah direncanakan dalam dokumen perencanaan nasional;

e. bahwa ...

- e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d perlu menetapkan Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara;

Mengingat

- : 1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
- 2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 nomor 92, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4660);
- 3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5360);
- 4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6757);
- 5. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2019 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5433);
- 6. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6412);
- 7. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran dan Belanja Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2018;
- 8. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2021;

9. Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2021 tentang Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional;
10. Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2021 tentang Badan Perencanaan Pembangunan Nasional;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL/KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL TENTANG PENETAPAN RENCANA INDUK *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA.
- PERTAMA : Menetapkan Rencana Induk *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara, untuk selanjutnya disebut Renduk FE Sumut, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEDUA : Renduk FE Sumut sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA menjadi pedoman/acuan dalam perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pemantauan, dan pengendalian kegiatan Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah Provinsi/Kabupaten/Kota serta pihak terkait lainnya dalam mendukung pelaksanaan program pengembangan dan pencapaian target pembangunan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara.
- KETIGA : Dalam penyelenggaraan Renduk FE Sumut, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional melaksanakan fungsi koordinasi, sinkronisasi, dan integrasi *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- KEEMPAT : Pemantauan dan pengendalian pelaksanaan pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan Renduk FE Sumut dilaksanakan oleh tim/kelompok kerja yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- KELIMA : Kegiatan yang terkait dengan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara yang telah dilaksanakan sebelum ditetapkannya keputusan ini tetap berlaku sesuai dengan dokumen perencanaan kegiatan dan anggaran.

KEENAM : ...

KEENAM : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 21 Maret 2023

MENTERI PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL/
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL,

tt

SUHARSO MONOARFA

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum,



RR. Rita Erawati

SALINAN
LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI PPN/
KEPALA BAPPENAS
NOMOR KEP. 19/M.PPN/HK/03/2023
TANGGAL 21 MARET 2023

RENCANA INDUK PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/
KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pandemi Covid-19 telah meningkatkan risiko terhadap ketahanan pangan dunia dan menyebabkan disrupsi terhadap sistem pangan secara global. Rantai pasok pangan, mau tidak mau, mengalami perubahan dan transformasi, sementara kerentanan pangan di tingkat global meningkat. Secara global, hal tersebut akan berdampak pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB), khususnya dalam memenuhi target “pengentasan kelaparan” dengan memenuhi akses terhadap pangan yang aman, bernutrisi dan berkecukupan bagi setiap orang.

Data Program Pangan Dunia PBB (WFP, *World Food Programs*) menunjukkan bahwa sekitar 890 juta orang di seluruh dunia kekurangan konsumsi makanan yang cukup dan hidup dari jumlah kalori yang dibutuhkan tidak mencukupi.¹ Jumlah itu terus meningkat, dan beberapa ratus juta lebih tinggi dari statistik dari tahun 2020 yang dilaporkan *Global Nutrition Report*.² Sementara itu, laporan *The State of Food Security and Nutrition in the World* yang dirilis oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO) tahun 2021, menyatakan bahwa terdapat sekitar 720 juta hingga 811 juta orang di dunia yang mengalami kelaparan di tahun 2020, dan sekitar 418 juta orang di Asia mengalami malnutrisi. Menurut data *Global Food Security Index* (GFSI), ketahanan pangan Indonesia tahun 2021 melemah dari 61,4 (2020) menjadi 59,2 (2021), dan peringkat ketahanan pangan Indonesia berada di urutan ke-69 dari 113 negara.

Tantangan untuk mewujudkan ketahanan pangan telah ada sebelum pandemi Covid-19 terjadi. Hal ini diantaranya yaitu: penurunan kualitas ekosistem dan lingkungan hidup, krisis ekonomi dan keuangan, fakta akan masih besarnya tingkat kemiskinan masyarakat dan ketidaksetaraan akses, ditambah dengan pertumbuhan penduduk, serta konflik dan situasi sosial-politik di beberapa tempat (*High Level Panel of Expert Report, 2020*).

Beberapa pakar berpendapat bahwa saat ini tantangan utama ketahanan pangan adalah berkaitan dengan (1) ketersediaan (*availability*) yaitu tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya (termasuk di dalamnya keamanan pangan dan gizi); (2) keterjangkauan (*accessibility*) pangan secara fisik

¹ hungermap.wfp.org

² globalnutritionreport.org

maupun ekonomi masyarakat dapat mendapatkan pangan yang dibutuhkan; (3) pemanfaatan (*usability*) yaitu penggunaan yang tepat berdasarkan pengetahuan gizi yang memadai dan minim limbah (*food waste*); serta (4) stabilitas dari ketersediaan yang ada sehingga masyarakat dapat bertahan (resiliensi).

Dengan pertimbangan tersebut perhatian terhadap upaya produksi pangan tidak dapat diabaikan, khususnya dengan adanya ketidakpastian dan kompleksitas di masa depan yang diakibatkan oleh perubahan iklim, kepunahan tanah, pencemaran air, pertumbuhan dan migrasi penduduk, serta berkurangnya lahan pertanian akibat pengalih fungsian lahan untuk kegiatan pembangunan selain pertanian. Hal tersebut merupakan tantangan utama dalam memastikan tercukupinya pasokan pangan dan menjaga stabilitas cadangan pangan.

Peralihan fungsi lahan pertanian menjadi area industri atau pemukiman, berlangsung sangat cepat. Para pekerja di sektor budidaya pertanian juga semakin sedikit, dengan didominasi para petani yang cenderung semakin menua, kepunahan tanah ditandai dengan degradasi tanah semakin tinggi, pelepasan karbon ke udara menyebabkan perubahan iklim yang mengakibatkan kekacauan musim tanam dan kegagalan panen menjadi fenomena yang semakin sering terjadi. Perubahan iklim yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain efek gas rumah kaca, pelepasan karbon ke udara, penggundulan hutan (*deforestasi*), penggurunan lahan pertanian akibat mekanisasi dan pengolahan tanah, menimbulkan dampak musim kemarau yang panjang dan curah hujan yang tinggi. Fenomena ini menjadi perhatian pada KTT G20 Roma 2021 dan berkontribusi pada disrupsi sistem pangan sebagaimana telah dibahas di atas.

Penyediaan lima komoditas pangan strategis yaitu beras, jagung, kedelai, gula dan daging sapi sebagian masih diperoleh dari pasar internasional. Ketergantungan pada impor (rata-rata di atas 50 persen dari kebutuhan) dalam jangka panjang dapat mengancam kemandirian dan kedaulatan pangan.³ Selain itu, impor pangan telah merugikan petani, menguras devisa negara, serta stabilitas nasional rentan terhadap gejolak harga di tingkat internasional yang lebih sering berada di luar

³ Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), impor beras Indonesia seberat 114,45 ribu ton senilai US\$ 51,76 juta periode September-Desember 2021. Nilai tersebut meningkat 24,4% dibanding triwulan sebelumnya hanya 92 ribu ton dengan nilai US\$ 40,38 juta. Jika dibandingkan dengan triwulan IV 2020, volume impor beras Indonesia pada triwulan IV tahun ini hanya meningkat tipis 0,31%, sedangkan justru nilainya turun 11,49%. Secara akumulasi periode Januari-Desember 2021, volume impor beras Indonesia mencapai 407,74 ribu ton. Angka tersebut tumbuh 14,44% dibanding periode yang sama tahun sebelumnya. Sementara nilai impor beras mencatat penurunan sebesar 5,94 menjadi US\$ 183,8 juta sepanjang tahun lalu dibanding tahun sebelumnya. Indonesia sempat mencatat impor beras terbesar, yakni mencapai 981,99 ribu ton dengan nilai US\$ 401 juta pada kuartal I 2016. Lihat databoks.katadata.co.id

jangkauan dan kemampuan intervensi Pemerintah Indonesia.

Dari sudut pandang produsen pangan di negara lain, kekhawatiran krisis pangan global, sebagaimana telah dibahas di atas, menyebabkan beberapa negara memutuskan untuk membatasi ekspor pangan dan membuat kebijakan yang mengutamakan pemenuhan pangan bagi warga negara mereka masing-masing. Oleh karena itu, praktek perdagangan pangan internasional, dalam berbagai format kerjasama baik kerjasama bilateral, regional, maupun multilateral sangat perlu ditinjau kembali.

Di sisi lain, kualitas pangan juga merupakan tantangan yang mesti dihadapi Indonesia. Masalah *stunting* akibat kekurangan gizi mendapat perhatian nasional. Sementara penyakit yang berkaitan pola pangan yang buruk dan telah berpengaruh pada kualitas fisik sumber daya manusia dan memburuknya kualitas kesehatan masyarakat, sehingga secara ekonomi, semakin hari, semakin membebani jaminan kesehatan nasional. Produksi pangan yang sehat dengan perubahan menuju pola konsumsi pangan sehat dan aman (*safety*) perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius. Oleh karena itu, perubahan sistem pertanian pangan yang hanya memperhatikan produktivitas volume tonase (kuantitas) sudah semestinya diimbangi dengan kualitas produksi berupa pangan sehat.

Kondisi-kondisi yang dijabarkan di atas tidak selaras dengan misi pembangunan berkelanjutan dan berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional. Indonesia sudah memasuki kategori negara berpendapatan menengah atas, tetapi kinerja sistem pangan di Indonesia masih cukup jauh dari harapan ditandai dengan posisi Indonesia dalam negara dengan ketahanan pangan peringkat 63 di tingkat global (*Global Food Security Index 2022*).

Berdasarkan hal tersebut, guna mewujudkan ketahanan pangan, upaya peningkatan produksi pangan yang memastikan stabilitas pasokan dan cadangan pangan perlu menjadi perhatian, selain upaya aspek lain seperti peningkatan akses dan pemanfaatan pangan. Pemerintah Indonesia merespon hal tersebut melalui kebijakan dan program prioritas nasional untuk pengembangan kawasan sentra produksi pangan atau dikenal sebagai *food estate*. Berdasarkan Undang-Undang 18 Tahun 2012 tentang Pangan, khususnya pada Pasal 12 butir 5f, konstitusi mengamanatkan “*Untuk mewujudkan ketersediaan pangan melalui produksi pangan dalam negeri dilakukan dengan membangun kawasan sentra produksi pangan*”.

Berdasarkan peringatan dini FAO tentang ancaman krisis pangan dan juga

sebagai penjabaran Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tersebut di atas, Pemerintah Indonesia berencana menetapkan lahan di luar Pulau Jawa yang berpotensi untuk dikembangkan, dapat didorong menjadi sebuah Kawasan Sentra Produksi Pangan untuk menjamin cadangan pangan nasional. Presiden Republik Indonesia dalam Rapim tanggal 2 dan 24 Juni 2020 dan Ratas tanggal 23 September 2020 tentang program peningkatan pangan nasional, memberikan arahan pengembangan *Food Estate* sebagai cara untuk memperkuat cadangan pangan nasional. Dalam pengembangannya, *Food Estate* harus dipastikan ketersediaan infrastruktur pendukungnya, pengelola, jenis tanaman yang dipilih dan teknologi yang digunakan, dan pembiayaannya. Pembangunan *Food Estate* tersebut merupakan salah satu bentuk pendekatan dalam mengembangkan KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN di Indonesia.

Pemerintah Indonesia telah menetapkan 5 wilayah sebagai Kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, yaitu: Provinsi Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Selatan dan Papua. Lokasi *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara berada di empat kabupaten, yaitu Humbang Hasundutan, Pakpak Bharat, Tapanuli Tengah, dan Tapanuli Utara. Oleh karena itu, pendekatan yurisdiksi dalam pengelolaan bersama hutan dan pertanian menjadi perhatian untuk merancang bentang pertanian pada *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan untuk tata kelola dan bentang berkelanjutan (*sustainable landscape*).

Pendekatan yurisdiksi sebagai pendekatan konservasi hutan dan pertanian di mana implementasi program dilakukan dan dikelola pada tingkat regional (sub-nasional) yang melampaui batasan-batasan administratif tetapi dalam satu kawasan bersinggungan, dan kinerja tetap diukur secara nasional. Di antara pendekatan yurisdiksi adalah penataan ruang dan bentang pertanian dengan menggunakan DAS (Daerah Aliran Sungai) dan/atau *watershed*, memperhatikan pola alam pada bentuk bentang lahan seperti bukit dan lembah, kemiringan, garis air, titik air dan lain-lain.

Sumbangan pada keberlanjutan lingkungan hidup juga diharapkan melalui penggunaan berbagai inovasi dan teknologi yang tidak saja ramah lingkungan tetapi menunjang konservasi lingkungan bersama dengan proses produksi pangan. Berkaitan dengan teknologi ramah lingkungan maka Usaha Tani dalam kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan berbasis pertanian regeneratif. Praktik pertanian regeneratif bekerja untuk memaksimalkan fiksasi karbon (carbon

sequestration) sembari meminimalkan hilangnya karbon ke udara setelah kembali ke tanah, dan membalikkan efek rumah kaca.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka penyusunan rencana induk (*master plan*) pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan sangat diperlukan, agar dalam pelaksanaannya sesuai dengan kaidah-kaidah keberlanjutan (*sustainability*) dan menerapkan ekonomi sirkular serta pembangunan rendah karbon.

Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan memerlukan prinsip pengamatan ekologis, karena setiap lahan memiliki keunikan. Pengembangan lahan pertanian difokuskan pada peningkatan kesuburan tanah dengan menghidupkan kembali tanah, mengembalikan struktur tanah, kemampuan mengikat air, menahan kelembaban dan menyimpan nutrisi seimbang dan beraneka ragam. Kesuburan lahan merupakan bagian dari proses dekomposisi yang masih bekerja, yang harus dirancang dengan sangat hati-hati, dan sangat tergantung pada keberadaan air. Dengan demikian, pengamatan seksama lahan pertanian dan hutan di sekitarnya serta aliran sungai dan mata air perlu dilestarikan dan tidak terganggu keberadaan mereka untuk karena alasan pasokan air irigasi yang dibutuhkan bagi lahan.

Pendekatan *forest farming* yaitu pertanian yang meniru hutan, atau sering disebut wana tani atau *agroforestry*, dalam bentuk yang lebih kompleks, menjadi melekat dalam pengembangan kawasan produksi pangan ini. Dengan pendekatan ini, maka pertanian bekerja pada dua sisi, pertumbuhan ekonomi dari hasil pertanian dan keberlanjutan lingkungan hidup dengan keanekaragaman hayati yang terus bertumbuh dan tanah subur yang meningkat.

Sumbangan pada keberlanjutan lingkungan hidup juga diharapkan melalui penggunaan berbagai inovasi dan teknologi yang lebih ramah lingkungan dalam proses produksi pangan. Penggunaan perangkat digital dan citra satelit dalam IoT (*Internet of Things*) dapat secara efektif mengurangi jejak karbon (*carbon footprint*) yang selaras dengan pendekatan pertanian konservasi sebagaimana dipraktekkan dalam agroekosistem atau dikenal pula sebagai pertanian regeneratif.

Praktik pertanian regeneratif juga mengimplementasikan apa yang dikenal sebagai pertanian karbon, yaitu pertanian yang memaksimalkan fiksasi karbon dan nitrogen, mengembalikan biomassa ke tanah, sambil meminimalkan pengolahan tanah yang bisa membuat lepasnya karbon ke udara, selain dengan peningkatan fotosintesis dan penanaman pohon. Pendekatan ini dapat membalikkan efek rumah

kaca. Pertanian karbon atau pertanian regeneratif mengambil bentuk pertanian konservasi karena kontribusinya pada restorasi dan konservasi ekologi, selain memberikan hasil panen yang terus menerus bertumbuh dan melimpah.

Diversifikasi pangan menuju pola konsumsi pangan sehat yang telah dirumuskan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024 merupakan salah satu acuan dalam pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan. Hal ini berarti bahwa pengembangan komoditas pangan tidak terbatas pada lima komoditas strategis (padi, jagung, kedelai, tebu bahan gula dan ternak sapi yang memberi daging) tetapi juga mengembangkan sayuran, buah, rempah, bumbu, perikanan, peternakan dan pangan lokal lainnya. Perlu ditegaskan bahwa pendekatan yang dikembangkan adalah pendekatan polikultur dalam pertanian, sehingga pertanian padi dan komoditas strategis lainnya tetap bisa menjadi bagian di dalamnya, meskipun menjadi bagian komoditas bersama komoditas lainnya dalam tumpang sari dan penanaman polikultur. Di samping itu, pengembangan kawasan sentra produksi pangan (*food estate*) akan dikembangkan secara inklusif dan melibatkan masyarakat petani setempat agar dapat memperbaiki kondisi sosial ekonomi para produsen pangan skala kecil yang selama ini masih terpinggirkan baik secara ekonomi, sosial dan budaya.

Korporasi petani merupakan salah satu pendekatan yang akan dikembangkan karena peran pentingnya mendorong rantai nilai pangan yang inklusif. Melalui Korporasi Petani diharapkan terjadi perubahan pendekatan dalam upaya mensejahterakan petani ke depan, termasuk didalamnya dengan menguatkan proses bisnis pertanian melalui model agribisnis sirkular, dengan integrasi antara produksi hulu dengan hilir. Model bisnis sirkular diharapkan memberi nilai tambah bagi petani yang tergabung dalam Korporasi Petani yang akan dibentuk.

Kaum muda, dalam konteks regenerasi pertanian keluarga, perlu dilibatkan dan stimulasi untuk tumbuh menjadi petani milenial. Petani milenial yang didominasi kaum muda memiliki karakteristik inovatif dan memanfaatkan teknologi dan menumbuhkan ekonomi kreatif. Pendekatan pertanian digital dengan memanfaatkan teknologi online, *Internet of Things* (IoT), penggunaan drone dan AI (*Artificial Intelligence*) akan menopang pertanian yang presisi dalam penghematan air, pendayagunaan pupuk yang tepat, serta tata kelola dan manajemen yang akurat.

Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, dengan demikian, diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pengurangan kemiskinan pada daerah setempat, dimana *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi

Pangan diimplementasikan. Kemiskinan yang cukup tinggi di wilayah pedesaan menjadi salah satu alasan untuk mengembangkan sektor pertanian yang fokus pada pengembangan kapasitas masyarakat pedesaan, utamanya pertanian keluarga, sehingga dapat mengolah lahan pertanian dengan tata kelola yang baik dan memberikan pendapatan yang mensejahterakan petani.

Skala ekonomi pengembangan kawasan sentra produksi pangan, selain meningkatkan pendapatan petani, juga diharapkan dapat memberikan sumbangan pengendalian harga pangan. Secara umum, masyarakat, di pedesaan dan di perkotaan, menghabiskan sebagian besar pendapatan mereka untuk pengadaan pangan, dengan tingkat berbeda. Susenas September 2019 menyebutkan secara nasional, pangsa pengeluaran pangan adalah sebesar 49,21 persen.

B. MAKSUD DAN TUJUAN PENYUSUNAN RENCANA INDUK

Maksud dan Tujuan dari penyusunan Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara ini adalah untuk:

1. Menjadi pedoman/acuan dalam perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian kegiatan pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara; dan
2. Memberikan arahan pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan berbasis pendekatan Tematik, Holistik, Integratif, dan Spasial (THIS) sesuai Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional.

Adapun sasaran dari Rencana Induk adalah untuk meningkatkan akuntabilitas perencanaan, pengawalan pelaksanaan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara, serta menjadi panduan pengukuran dalam pencapaian target yang telah ditetapkan.

C. KEBIJAKAN NASIONAL DAN KEDUDUKAN RENCANA INDUK PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

Kerangka regulasi penyusunan Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan ini menggunakan referensi:

1. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja;
2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025;
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
6. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2017 tentang Penataan Ruang;
7. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
8. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan;
9. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan;
10. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
11. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004;
12. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
13. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan;
14. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi;
15. Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2020 tentang RKP 2021: Pangan dan Pertanian;
16. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
17. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Kehutanan
18. Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
19. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024;

20. Peraturan Presiden Nomor 120 tahun 2022 tentang Penugasan Khusus Dalam Rangka Percepatan Pelaksanaan Pembangunan Infrastruktur;
21. Peraturan Presiden Tahun 122 Tahun 2020 tentang Pemutakhiran RKP 2021: *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan; dan
22. Peraturan Presiden Nomor 109 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional.

Sebagai dokumen kerja, Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan ini berisikan arahan untuk mendorong percepatan dan penyediaan lahan pangan dalam kerangka penguatan cadangan pangan nasional. Arahan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Arahan alokasi ruang (zonasi) yang akan ditindaklanjuti melalui RTRW dan RDTR Provinsi dan kab/kota (termasuk pembangunan fasos/fasum dan utilitas di tingkat provinsi dan kab/kota) dan melalui berbagai arahan dalam rencana induk ini ditindaklanjuti melalui RTRW Provinsi/Kota/Kab dan RDTR;
2. Arahan perlindungan hutan dan lahan sebagai akibat pengembangan *food estate* yang berdampak pada sumberdaya hutan dan alam di sekitarnya;
3. Arahan pembangunan infrastruktur pertanian termasuk jalan akses, irigasi premier/sekunder/tersier dan drainase;
4. Arahan penyediaan saprotan dan alsintan (pra tanam, tanam dan pasca panen) untuk kegiatan *on-farm* dan *off-farm*; dan
5. Arahan penyediaan peningkatan kapasitas berupa pelatihan, penyuluhan, bintek mengenai budidaya, pengolahan, pemasaran dan pengembangan kelembagaan korporasi petani (tatakelola).

Rencana Induk ini menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. Secara teknis Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan merujuk pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024. Ada dua program yang menjadi sandarannya, yaitu Program Nasional 1: Penguatan Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas dan Berkeadilan dan Program Prioritas 3 (PP 3): Peningkatan Ketersediaan Akses dan Kualitas Konsumsi Pangan.

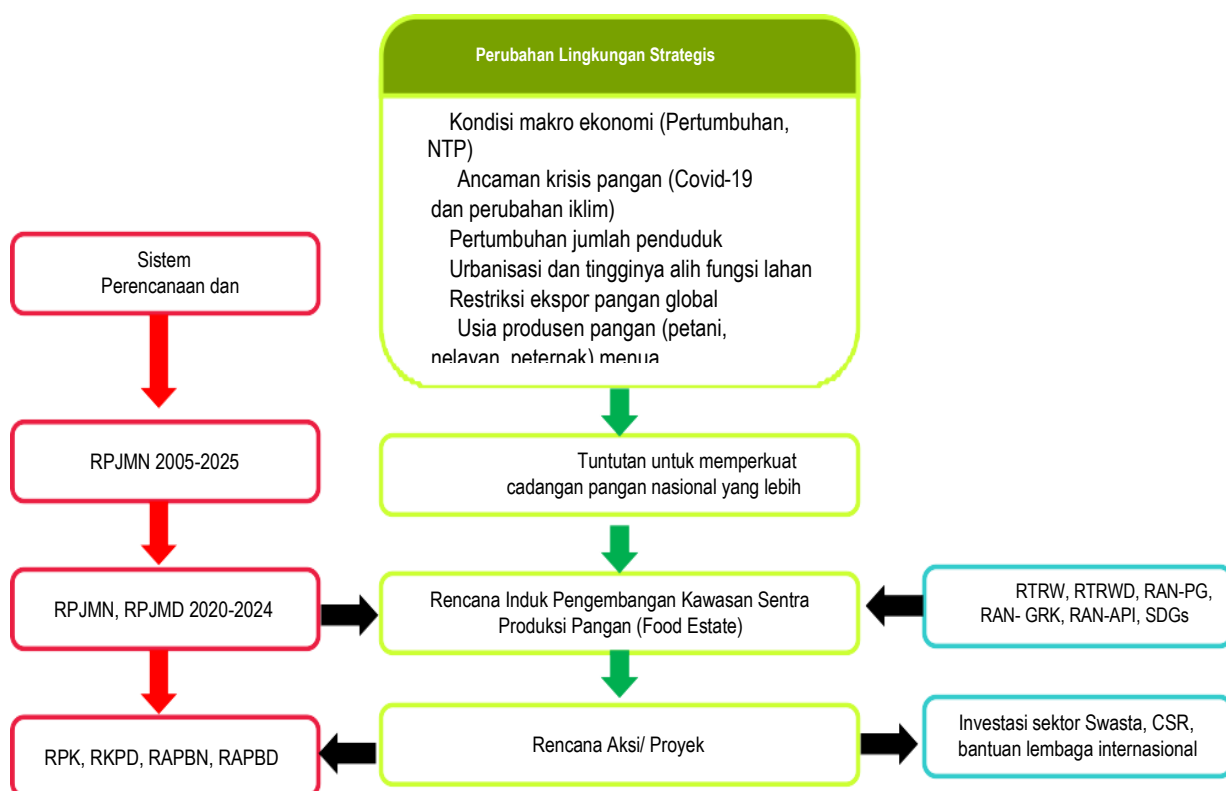
Selain itu, Rencana Induk juga mengacu pada 5 Kegiatan Prioritas sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas konsumsi, keamanan, fortifikasi dan biofortifikasi

pangan;

2. Peningkatan ketersediaan pangan hasil pertanian dan pangan hasil laut secara berkelanjutan untuk menjaga stabilitas pasokan dan harga kebutuhan pokok;
3. Peningkatan produktivitas, keberlanjutan sumber daya manusia (SDM) pertanian dan kepastian pasar;
4. Peningkatan produktivitas, keberlanjutan sumber daya pertanian dan digitalisasi pertanian;
5. Peningkatan tata kelola sistem pangan nasional.

Selain RPJMN Tahun 2020-2024, Rencana Induk ini terintegrasi ke dalam Rencana Tata Ruang Nasional dan Daerah dan diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, terutama Tujuan 2, yaitu penghapusan kelaparan dan Rencana Aksi Nasional – Pangan dan Gizi 2020-2024.



Gambar 1.1 Kedudukan Rencana Induk dalam Sistem Perencanaan dan Penganggaran

Selanjutnya RPJMN Tahun 2020-2024 dijabarkan dalam Rencana Kerja Pemerintah (RKP), dimana rencana *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan

telah ditetapkan dalam RKP Tahun 2021, RKP Tahun 2022, dan RKP Tahun 2023. Peraturan Presiden Nomor 122 Tahun 2020 tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2021, Peraturan Presiden Nomor 115 Tahun 2021 tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2022, dan Peraturan Presiden Nomor 134 Tahun 2022 tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2023 menetapkan *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan. Dalam *Major Project* tersebut dirumuskan tiga aspek utama dalam perencanaan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, yaitu: aspek geospasial, aspek *on-farm*, dan *aspek off-farm*. Sesuai dengan indikator pembangunan PP 3 dalam RPJMN Tahun 2020-2024 dan RKP Tahun 2021, RKP Tahun 2022, dan RKP Tahun 2023, *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan secara nasional mendukung pencapaian beberapa indikator, yaitu:

1. Aspek geospasial: Persentase lahan baku sawah yang ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dalam Kegiatan Prioritas (KP) 4;
2. Aspek *on-farm*: ketersediaan beras dalam KP 2; dan
3. Aspek *off-farm*: Nilai Tukar Petani dalam KP 3.

Sementara khusus untuk di Provinsi Sumatera Utara, mengingat lebih diarahkan ke beberapa komoditas sayur dan tanaman pangan, maka *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara juga mendukung indikator konsumsi buah dan sayur, serta produksi jagung.

Tabel 1.1 Indikator Pembangunan PP 3 Peningkatan Ketersediaan Akses dan Kualitas Konsumsi Pangan dalam RPJMN Tahun 2020-2024 dan RKP

PP/KP	Indikator	Baselin	Target		K/L yang Terlibat
		e	2020	2024	
		2019	2020	2024	
PP Peningkatan ketersediaan, akses dan kualitas konsumsi pangan	Skor Pola Pangan Harapan (2.2.2(c))	86,4	90,4	95,2	Kementan, Kemenkes, KKP, Kemendikbud
	Angka Kecukupan Energi (AKE) (kkal/kap/hari) (2.1.2(a))	2.121	2.100	2.100	Kementan, Kemenkes, KKP, Kemendikbud
	Angka Kecukupan Protein (AKP) (gram/ kapita/hari)	62,87	57	57	Kementan, Kemenkes, KKP, Kemendikbud

PP/KP	Indikator	Baseline	Target		K/L yang Terlibat
		2019	2020	2024	
	Prevalence of Undernourishment (PoU)	6,7	6,2	5,0	Kementan, KKP, Kemenkes
	Food Insecurity Experience Scale (FIES)	5,8	5,21	4,0	Kementan
KP 1 Peningkatan kualitas konsumsi, keamanan, fortifikasi dan biofortifikasi pangan	Konsumsi ikan (kg/kapita/tahun) (2.2.2(c))	50,7	58,3	60,9	KKP, Kemenkes
	Konsumsi daging (kg/kapita/tahun)	13,2	13,5	14,7	Kementan, Kemenkes
	Konsumsi protein asal ternak (gram/kap/hari)	10,9	10,65	11,1	Kementan, Kemenkes
	Konsumsi sayur dan buah (gram/kapita/hari)	244,3	260,2	316,3	Kementan, Kemenkes
	Persentase pangan segar yang memenuhi syarat keamanan pangan (%)	70	70	90	Kementan
	Luas lahan produksi beras biofortifikasi (ha)	195	10.000	200.000	Kementan
	Akses terhadap beras biofortifikasi dan fortifikasi bagi keluarga yang kurang mampu dan kurang gizi (penerima BPNT)	480 ton	10-20	100	Kementan, Kemensos, Bulog
	Persentase pangsa pangan organik (%)	2	5	20	Kementan, Kemendag
KP 2 Peningkatan ketersediaan pangan hasil pertanian dan pangan laut secara berkelanjutan	Penggunaan benih bersertifikat (%)	53	60	80	Kementan
	Ketersediaan beras (juta ton)	38,4	39,2	46,8	Kementan, Bulog, Kemendag
	Ketersediaan protein hewani (juta ton)	2,4	2,5	2,9	Kementan, KKP
	Produksi Jagung (juta ton)	24,8	30,9	35,3	Kementan
	Produksi Daging (juta ton)	3,8	4,1	4,6	Kementan
	Produksi Umbi-umbian (juta ton)	23,3	24,3	25,5	Kementan

PP/KP	Indikator	Baseline	Target		K/L yang Terlibat
		2019	2020	2024	
KP 3 Peningkatan produktivitas dan kesejahteraan sumber daya manusia (SDM) pertanian	Nilai tambah per tenaga kerja pertanian (Rp.juta/tenaga kerja) (2.3.1*)	46,9	49,3	59,9	Kemenperin, Kementan
	Nilai Tukar Petani	100	103	105	Kementan
	Teknologi yang diterapkan oleh petani (%)	65	65-80	80-95	Kementan
KP 4 Peningkatan keberlanjutan produktivitas sumber daya pertanian	Persentase lahan baku sawah yang ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) (%)	50	50	100	Kementan
	Jumlah varietas unggul tanaman dan hewan untuk pangan yang dilepas (2.5.1*) (Varietas Unggul Baru dan Galur Ternak)	30 VUB dan 8 Galur	30 VUB dan 8 Galur	30 VUB dan 8 Galur	Kementan, KKP
	Sumber daya genetika tanaman dan hewan sumber pangan yang terlindungi/tersedia (Aksesi) (2.5.2*)	4.250	4.250	4.250	Kementan
KP 5 Peningkatan tata kelola sistem pangan nasional	<i>Global food security index</i>	62,6	64,1	69,8	Kementan, KKP, Kemenperin, Kemendag, BPS

D. PENDEKATAN SISTEM DAN RESILIENSI SOSIAL-EKOLOGI SEBAGAI METODE UNTUK PENYUSUNAN RENCANA INDUK *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

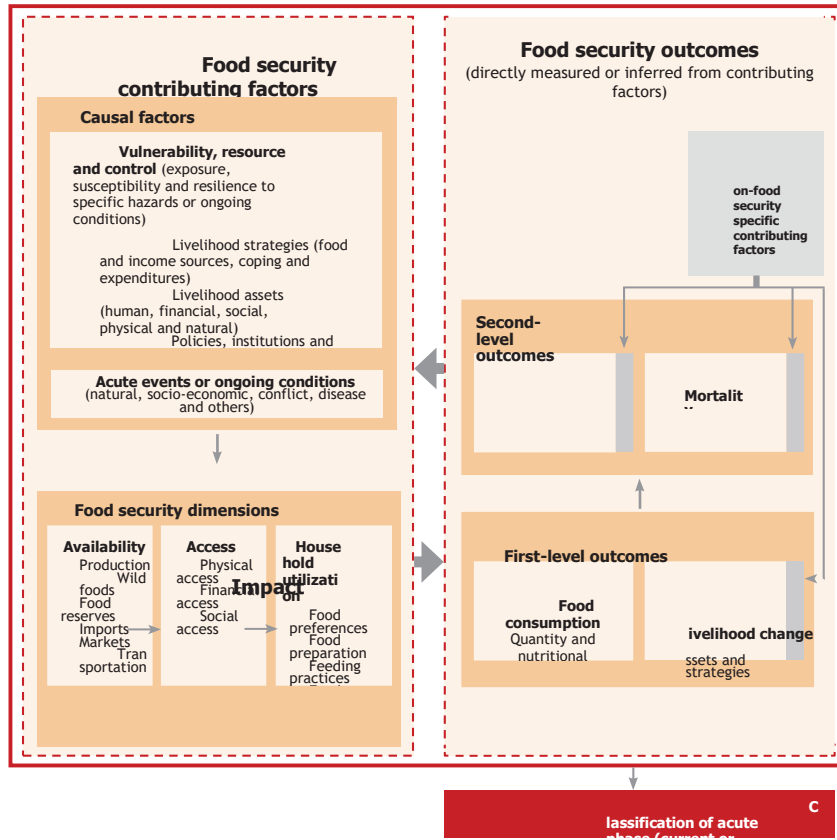
Ketahanan pangan sebagai sebuah sistem merupakan rantai kegiatan-kegiatan yang sirkular dari proses produksi, pengolahan, distribusi, pemasaran, konsumsi pangan dan pengolahan limbah pangan sebagai input produksi. Rantai kegiatan tersebut dipengaruhi oleh interaksi dinamis dan kompleks antara aspek sosial (termasuk kebudayaan, demografi, ekonomi, kelembagaan dan aturan atau konsensus) serta aspek ekologi (yang berkaitan dengan biogeofisik-lingkungan).

Interaksi sistem sosial-ekologi merupakan hal yang tidak terpisahkan dan dapat menyebabkan kerentanan atau sebaliknya menjadi berketahanan (resiliensi) dalam sistem pangan; Hal ini berarti bahwa interaksi sistemik antara sosial dan ekologi akan mempengaruhi ketahanan pangan, baik ketersediaan, akses, konsumsi maupun stabilitas pangan.

Ketahanan sosial-ekologis (*social-ecology resilience*) mengacu pada kemampuan masyarakat secara sistem untuk menyerap perubahan dan gangguan yang ada dan muncul tanpa beralih ke perubahan sistem baru di mana perubahan sistem berakibat pada biaya sosial ekologis yang besar. (Walker dan Salt, 2006). Kita dapat memperhatikan ketahanan pangan (*food resilience*) dalam pendekatan ketahanan sosial-ekologis dengan juga memperhatikan faktor-faktor kerentanan pangan (*food vulnerability*). Ketahanan sosial-ekologis adalah kapasitas untuk beradaptasi dalam menghadapi perubahan, terutama perubahan yang tidak terduga, dengan cara yang tetap mendukung kesejahteraan manusia (Chapin et al. 2010, Biggs et al. 2015). Kemampuan beradaptasi mengacu pada tindakan manusia dalam mempertahankan diri secara kreatif, berinovasi, dan menemukan simbiosis-simbiosis yang meningkatkan pembangunan, sedangkan transformasinya adalah bagaimana mengadaptasikan pendekatan pembangunan ke jalur baru (Walker et al. 2004, Folke et al. 2010). Setiap transformasi mengacu pada berbagai skala dan sumber yang beragam, termasuk di dalamnya transformasi sistem pangan yang resiliensi. Hal ini terjadi dengan menggabungkan kembali berbagai pengalaman dan pengenalan terhadap bagaimana ekologi bekerja, belajar dengan perubahan, mengubah krisis menjadi jendela peluang, dan mengatur transformasi untuk jalur inovatif selaras dengan ketahanan biosfer (Gunderson dan Holling 2002, Westley et al. 2011). Pemikiran ketahanan secara eksplisit berfokus pada pemahaman bagaimana periode perubahan bertahap tersebut saling mempengaruhi dengan periode perubahan yang cepat dalam sebuah sistem sosial-ekologis yang saling terkait.

Ketahanan atau resiliensi secara umum adalah kapasitas sistem sosial-ekologis untuk beradaptasi atau berubah menyesuaikan diri sebagai respon terhadap kejadian yang tidak dikenali dan tidak terduga serta guncangan ekstrem yang mungkin terjadi. Ini adalah strategi untuk menghadapi ketidakpastian dan guncangan di berbagai tingkat dan skala perubahan. Kondisi yang memungkinkan resiliensi dapat muncul di antaranya termasuk keragaman, modularitas, keterbukaan, cadangan seperti lumbung, umpan balik, *nestedness*, pemantauan,

kepemimpinan, dan *trust* (saling mempercayai) (Carpenter et al. 2012).



Gambar 1.2 Kerangka Sistem Ketahanan Pangan IPC

Dimensi ketersediaan dalam konteks resiliensi pangan memiliki berbagai komponen, salah satunya adalah produksi pangan yang lekat dengan kondisi lingkungan, sosial dan ekonomi (Gambar 1.2). Pengaruh ketiga kondisi tersebut terhadap produksi pangan dapat dipahami melalui kerangka sistem sosial-ekologi yang menempatkan aspek sosial (termasuk aspek ekonomi dan kelembagaan) setara dengan aspek ekologi. Sistem sosial-ekologi merupakan sistem yang kompleks-adaptif sehingga memiliki sifat yang dinamis. Dalam konteks ketahanan pangan, empat dimensi ketahanan pangan selalu mengalami proses adaptasi akibat interaksi dari kondisi ekologi, sosial dan ekonomi yang ada.

Indikator resiliensi dari dimensi produksi dalam sistem ketahanan pangan, antara lain dapat ditemukan oleh beberapa hal berikut:

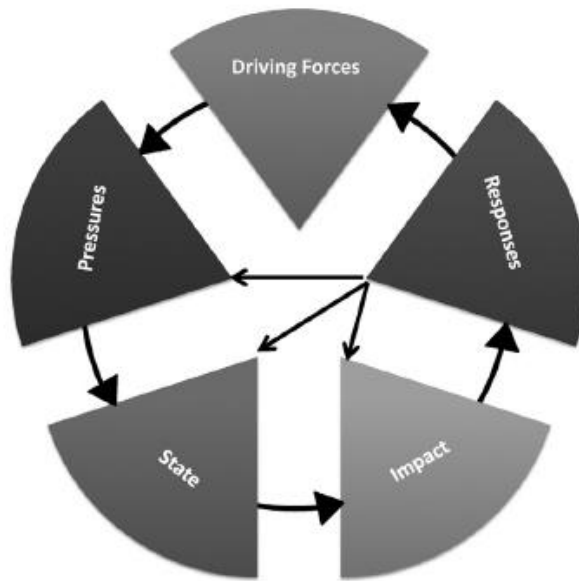
1. Tersedianya diversifikasi produk pangan dan pertanian.
2. Tersedianya forum atau platform yang terdiri dari beragam pemangku kepentingan dalam mendorong adopsi praktik intensifikasi berkelanjutan

berbasis pertanian konservasi (*conservation agriculture-based sustainable intensification*).

3. Terciptanya *shared-learning dialogue* antar pemangku kepentingan.

Ketiga hal tersebut menjadi dasar dalam penyusunan Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara. Kompleksitas kondisi biogeofisik-lingkungan, sosial-budaya, ekonomi dan kelembagaan di wilayah yang menjadi lokasi pengembangan kawasan sentra produksi pangan; membutuhkan alat analisis yang mampu menemukan kompleksitas dari interaksi berbagai aspek tersebut (sistem sosial-ekologi). Hal tersebut untuk memastikan beragam aspek dapat dipertimbangkan dalam perumusan strategi dan peta jalan guna menjawab isu, persoalan dan tantangan yang ada.

Kerangka *Driver-Pressure-State-Impact-Response* (DPSIR) digunakan untuk merumuskan isu, persoalan dan tantangan serta solusi intervensinya yang berupa strategi dan peta jalan pengembangan kawasan sentra produksi pangan dalam rencana induk ini. Kerangka DPSIR merupakan alat analisis untuk membangun pemahaman yang lebih baik mengenai indikator dan respon yang tepat terhadap dampak kegiatan manusia terhadap lingkungan melalui siklus sebab-akibat antar komponen *driver-pressure-state-impact-responses* (Eurostat, 1999). Kerangka DPSIR sangat tepat dimanfaatkan untuk menyusun strategi dan kebijakan yang berorientasi untuk mengurangi dampak negatif dari kegiatan manusia terhadap lingkungan dan juga membantu para pembuat kebijakan memahami informasi yang terkait (Binder dkk, 2013). Kerangka ini telah banyak dimanfaatkan untuk pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam diantaranya untuk kajian risiko banjir, analisis risiko bencana, perumusan isu dan pengelolaan sumberdaya perisir, serta analisis risiko untuk keanekaragaman hayati.



Gambar 1.3 Kerangka DPSIR
(Sumber : Oesterwind dkk, 2016)

Pada dasarnya kerangka DPSIR ini merupakan rantai hubungan sebab-akibat yang dimulai dari *driving force* atau kekuatan pendorong (akar persoalan), memicu *pressure* atau tekanan terhadap sistem ekologi yang mempengaruhi *state* atau status daya dukung lingkungan, dan menyebabkan *impact* atau dampak terhadap manusia dan lingkungan. Pada akhirnya semua hal tersebut dapat membantu untuk merumuskan *reponses* atau intervensi kebijakan, strategi dan program yang diperlukan untuk mengatasi masing-masing akar persoalan. Gambar 1.6 menunjukkan hubungan sebab-akibat antar komponen DPSIR. Penjelasan masing-masing komponen DPSIR adalah sebagai berikut (Kristensen, 2004 dan Oesterwind dkk., 2016):

1. *Driving Force*; menjelaskan mengenai isu-isu yang sedang terjadi di masyarakat seperti isu sosial, demografi maupun ekonomi serta perubahan gaya hidup, pola produksi dan konsumsi masyarakat. *Driving forces* juga menjelaskan mengenai kebutuhan dasar manusia yang mendorong aktivitas yang berpengaruh pada perubahan kondisi ekosistem. Contoh indikator *driving force* dapat berupa: pertumbuhan populasi penduduk, pertumbuhan ekonomi, pelanggaran tata ruang, kegiatan yang tidak memperhatikan lingkungan dan rendahnya pemahaman masyarakat terhadap lingkungan.
2. *Pressure*; menjelaskan mengenai tekanan terhadap lingkungan akibat dari mekanisme yang dipicu oleh faktor *driving force* terutama dalam proses

produksi dan konsumsi. Contoh *pressure* dapat berupa: penggunaan sumber daya berlebih, alih fungsi lahan, perubahan iklim, penurunan muka tanah (*land-subsidence*), emisi/polusi terhadap air, udara dan tanah, peningkatan *run off*.

3. *State*; menjelaskan mengenai kondisi daya dukung lingkungan dan ekosistem. Kondisi dapat dikaitkan dengan tingkatan fisik, biologis dan fenomena kimia dalam ruang dan waktu (baik kuantitatif maupun kualitatif). Contoh *state* dapat berupa: daya dukung lingkungan berupa luas genangan banjir dan jasa ekosistem, luasan kebakaran hutan, dan degradasi ekosistem hutan.
4. *Impact*; menjelaskan mengenai dampak dari kualitas lingkungan terhadap perikehidupan manusia dan/atau ekosistem. Contoh *impact* dapat berupa gagal panen, meningkatnya penyakit akibat kebakaran hutan, kerugian akibat gagal panen, kebakaran hutan dan lahan bencana banjir.
5. *Responses*; menjelaskan mengenai tindakan yang dilakukan manusia untuk mengatasi dampak dan berpengaruh terhadap *driving force*, *pressure*, dan *state*. Contoh *responses* dapat berupa kebijakan, strategi dan program mengenai penanggulangan banjir, kebakaran hutan, pemulihan ekosistem hutan, maupun peningkatan produktivitas pangan.

BAB II

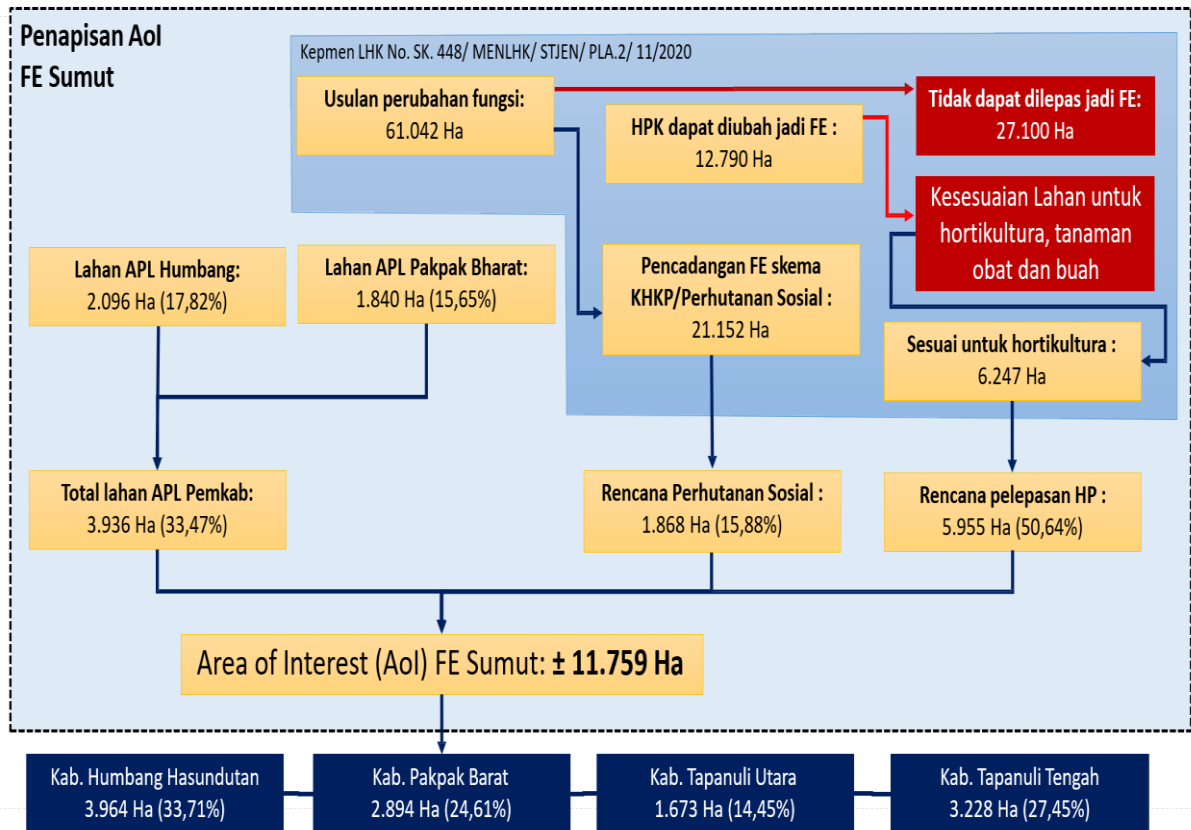
PROFIL *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA

A. ASPEK GEOSPASIAL

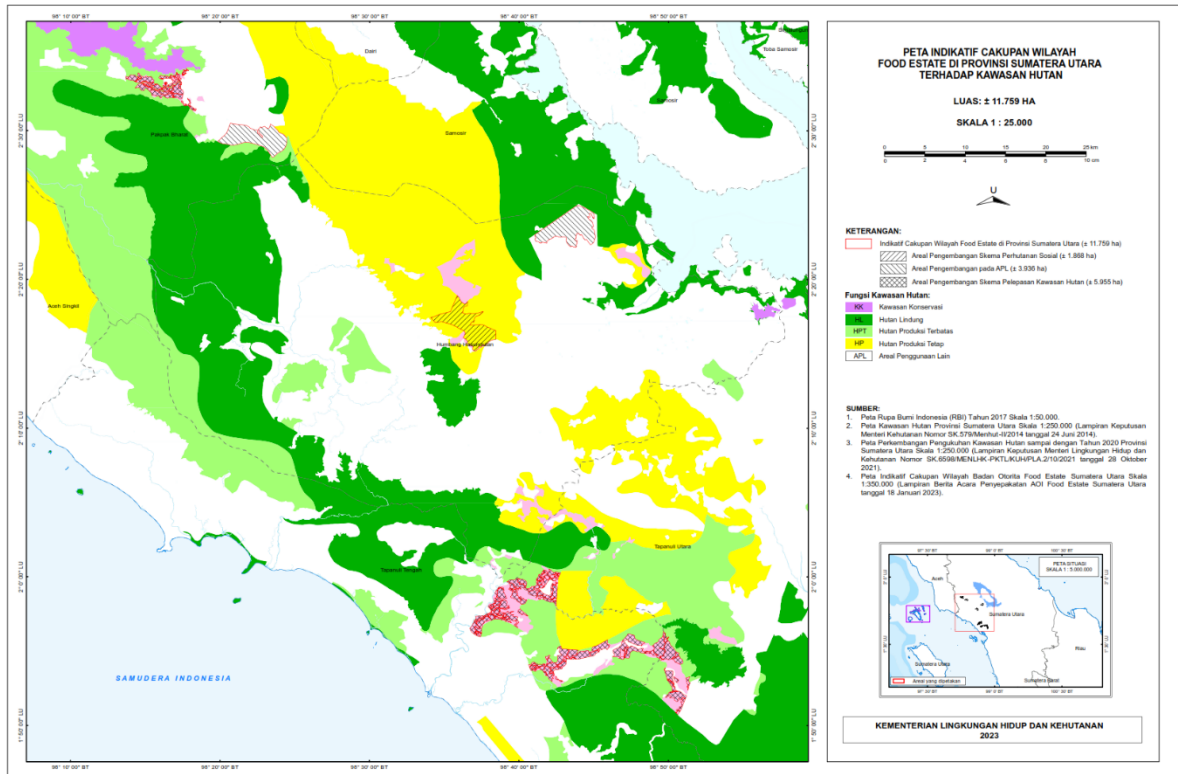
Pengadaan tanah lokasi *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara berasal dari Area Penggunaan Lain (APL) dan Kawasan Hutan. Untuk areal yang berasal dari kawasan hutan, telah dilakukan proses perubahan fungsi Kawasan Hutan Produksi Tetap (HP) dan Hutan Produksi Terbatas (HPT) yang didahului penelitian Tim Terpadu pada tahun 2020 dalam rangka penyediaan lahan untuk rencana pembangunan *food estate* di Provinsi Sumatera Utara yang diusulkan oleh Gubernur Provinsi Sumatera Utara. Tindak lanjut usulan perubahan fungsi tersebut telah diterbitkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Kehutanan Nomor SK.448/MENLHK/SETJEN/PLA.2/11/2020 tanggal 25 November 2020 yang antara lain mengubah fungsi Kawasan HP dan HPT menjadi Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi (HPK) seluas ± 12.790 ha untuk pembangunan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, dan pada Kawasan HP dan HPT yang tidak diubah fungsi seluas ± 21.152 ha dapat dicadangkan untuk pembangunan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan dengan pola *agroforestry*.

Mempertimbangkan aspek kesesuaian lahan dan usulan Perubahan fungsi Kawasan hutan serta Area Penggunaan Lain (APL), ditetapkanlah *Area of Interest* (AoI) untuk *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara seluas ± 11.759 ha yang terdiri atas areal seluas ± 3.936 ha yang berada di Areal Penggunaan Lain (APL), kawasan HPK sesuai Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Kehutanan Nomor SK.448/MENLHK/SETJEN/PLA.2/11/2020 seluas ± 5.955 ha yang layak untuk hortikultura, tanaman obat dan buah (berdasarkan overlay Peta Kesesuaian Lahan Kementan) dan direncanakan akan diproses melalui pelepasan kawasan hutan, dan Kawasan HP seluas ± 1.868 ha yang direncanakan untuk perhutanan sosial. Areal pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan berada di Provinsi Sumatera Utara seluas ± 11.759 Ha, yang tersebar di 4 Kabupaten yaitu Kabupaten Humbang Hasundutan (± 3.964 Ha), Kabupaten Pakpak Bharat (± 2.894 Ha), Kabupaten Tapanuli Utara (± 1.673 Ha) dan Kabupaten Tapanuli Tengah (± 3.228 Ha). Penapisan penentuan AoI di Provinsi Sumatera Utara bisa dilihat pada Gambar 2.1 dan Lokasi area pengembangan *Food*

Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan fungsi kawasan hutan dan skema penyediaan lahannya dapat dilihat pada Gambar 2.2 di bawah ini. Berdasarkan penggunaan lahannya, kawasan ini akan dibagi menjadi kawasan produksi hortikultura dan tanaman pangan serta kawasan lindung setempat seperti daerah yang memiliki kemiringan lebih dari 40%, sempadan sungai, sempadan mata air, dan kawasan lindung khusus lainnya.



Gambar 2.1 Penapisan penentuan AoI Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara



Gambar 2.2 Lokasi Area Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara Berdasarkan Fungsi Hawasan Hutan dan Skema Penyediaan Lahannya

B. ASPEK *ON-FARM*

Tahap awal proses budidaya yaitu pembersihan lahan dari lapisan organik asli alami seperti semak belukar dan bekas akar pohon, kemudian dilanjutkan proses pengolahan lahan, penanaman, panen, sampai pasca panen membutuhkan alat dan mesin pertanian yang modern, mumpuni, dan padat teknologi. Peralatan padat teknologi ini akan membantu dalam efektifitas proses pekerjaan dan efisiensi waktu pada setiap fase pekerjaan petani. Pada proses pengolahan lahan beberapa alat pertanian padat teknologi telah tersedia seperti *excavator*, traktor, dan traktor bedeng (Tabel 2.1). Namun, peralatan ini hanya untuk fase pengolahan lahan sehingga masih dibutuhkan peralatan yang lebih lengkap untuk menunjang proses budidaya sampai proses pasca panen.

Tabel 2. 1 Alat dan Mesin yang Telah Disediakan Kementerian Pertanian

Jenis Alat	Jumlah (unit)	Kapasita (Ha/ Hari)	BBM (Liter/ 8 jam)
Excavator PC 200	5	0,7	160
TR 4 120 PK	18	1,5	60
TR4 45 PK	35	1,0	60
Traktor Bedeng	10	2,0	60

Pengembangan pada area ini dilakukan dengan mengidentifikasi calon petani yang bersedia untuk mengikuti *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan. Kemudian dilakukan pembersihan lahan, pengolahan, dan budidaya. Budidaya dilakukan dengan skema kerjasama antara petani *champion* dengan investor/*off-taker* yang berdasarkan atas kesepakatan yang dituangkan pada Perjanjian Kerja Sama (PKS) dengan model yang dapat dikembangkan. Berdasarkan skema ini dapat dilihat peran setiap *stakeholder*. Tim Operasional selaku pengelola kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan berperan dalam fasilitasi pembangunan infrastruktur dasar (jalan dan air), membantu fasilitasi pengolahan lahan dengan penyediaan alsintan, serta melakukan koordinasi antar *stakeholder* baik dalam pembuatan perjanjian kerjasama dan kebijakan kemitraan. Dalam skema kerjasama ini, pembiayaan budidaya yang dibutuhkan oleh petani akan disediakan oleh investor/*off-taker* dalam bentuk barang seperti saprodi, upah tenaga kerja, dan biaya pengolahan lahan hingga pasca panen. Dalam skema ini diperlukan ketelitian dari setiap *stakeholder* baik petani dan investor/*off-taker* dalam pencatatan setiap input kebutuhan dalam budidaya (logistik). Investor/*off-taker* juga berperan untuk menyerap hasil panen budidaya. Pengawasan dari pemerintah dan investor/*off-taker* dalam berbudidaya juga menjadi sangat penting untuk memperoleh produktivitas yang maksimal.

Penggunaan benih unggul yang berkualitas juga akan mempengaruhi produktivitas budidaya. Oleh karena itu kolaborasi *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan dengan Taman Sains dan Teknologi Herbal dan Hortikultura (TSTH2) sebagai pusat riset akan sangat membantu dalam penyediaan benih unggul yang sudah lebih adaptif dengan kondisi lingkungan budidaya di Humbang Hasundutan. Bahkan juga diharapkan keberadaan TSTH2 dapat membantu suplai benih unggul untuk pengembangan area lainnya. Selain itu, petani harus menggunakan bahan organik atau saprodi yang sesuai rekomendasi badan otorita seperti untuk pupuk, insektisida, pestisida, dan herbisida.

Dalam proses budidaya mesin pertanian yang modern, mumpuni, dan padat teknologi sangat dibutuhkan. Selain meminimalisir kebutuhan tenaga kerja, penggunaan alsintan padat teknologi juga akan lebih efisien. Gambaran kebutuhan alat dan mesin pertanian dalam pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara dapat dilihat pada Gambar 2.3. Pengadaan Alsintan dapat diarahkan untuk meningkatkan implementasi TKDN dengan penggunaan Alsintan dari produksi dalam negeri. Pada waktu yang ditargetkan (3-5 tahun), petani harus dapat mandiri tidak hanya dalam hal budidaya tetapi juga membayar tarif operasional dan pemeliharaan Alsintan dan infrastruktur kawasan yang dikelola oleh Badan Otorita.



Gambar 2. 3 Peralatan Pertanian Padat Teknologi (Mekanisasi)

C. ASPEK OFF-FARM

Pada tahap selanjutnya setelah budidaya petani meningkat hingga kondisi optimal, maka ada potensi untuk pengembangan gudang penyimpanan, *in-store dryer*, *cold storage*, hingga industri pengolahan seperti *packaging* maupun produk makanan sesuai kebutuhan *off-taker*. Dukungan fasilitas gudang menjadi hal penting untuk dapat mengakomodir tempat penyimpanan bahan baku pada pengembangan luas lahan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan dan mempermudah penanganan pasca panen sehingga dapat mengurangi angka kerusakan hasil panen karena penanganan yang kurang tepat. Pada tahap selanjutnya, integrasi antara *off-farm* hingga *on-farm* dapat menghasilkan perpaduan yang saling mendukung khususnya pada hilirisasi produk pangan maupun pakan dengan kerjasama pengembangan industri makanan, rumah

pengemasan makanan, dan gudang pengering untuk mendukung pasca panen serta pendingin untuk penyimpanan hasil panen.

Sarana Pengolahan Pasca Panen

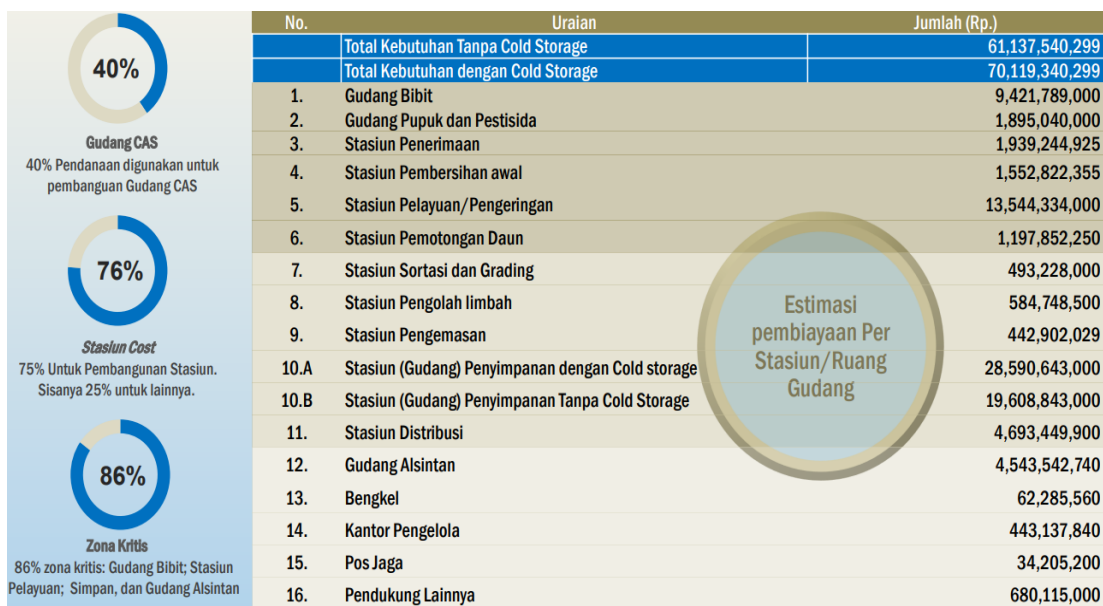
Komoditas utama yang ditanam pada *Food Estate* Provinsi Sumatera Utara terdiri dari Bawang Merah, Kentang, Kubis/Kol, Bawang Putih, dan Jagung. Bila dilihat dari karakteristik dari kelima komoditas tersebut maka terdapat dua jenis sarana pengolahan pasca panen utama yaitu Gudang Pengering dan Gudang Pendingin. Gambar AA menunjukkan berbagai jenis Gudang yang diperlukan untuk pengembangan kawasan sentra produksi pangan sehingga mengurangi tingkat kerusakan hasil panen dan meningkatkan harga jual hasil panen. Beberapa fasilitas yang dibutuhkan pada kawasan Gudang tersebut diantaranya Stasiun Penerimaan Hasil Panen, Stasiun Pembersihan, Stasiun Pengeringan, Stasiun Pemotongan Daun, Stasiun Pengolahan Limbah, Stasiun Pengemasan, Stasiun Penyimpanan, dan Stasiun Distribusi.



Gambar 2.4. Kebutuhan Gudang Pengering dan Pendingin Pada Fasilitas Pasca Panen

Total kebutuhan anggaran dalam membangun fasilitas Gudang terintegrasi baik untuk saprodi maupun pasca panen yaitu Rp70 Miliar untuk luas layanan produksi ± 1.000 Ha. Untuk detail kebutuhan fasilitas dapat dilihat pada uraian Tabel AA. Kebutuhan fasilitas pendukung tersebut terdiri sarna dan prasaranya sehingga proses panen, pengeringan, penyimpanan, dan pengeringan dapat

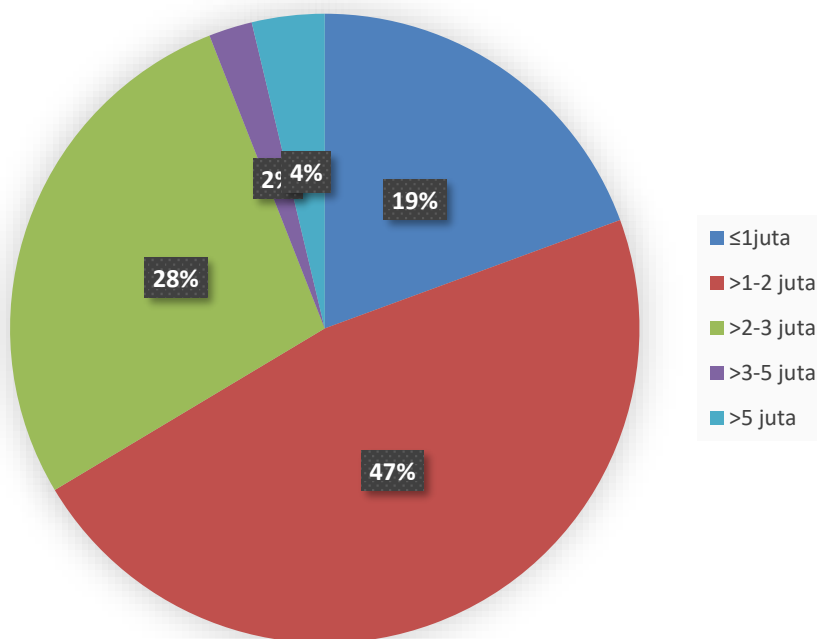
berjalan dengan baik untuk mengurangi *food lose*.



Gambar 2.5. Kebutuhan Fasilitas Pendukung Food Estate

Pendapatan Petani

Hasil Survey yang pernah dilakukan pada Tahun 2021 terhadap 134 petani dari 167 pettani yang terdaftar pada CPCL Food Estate menunjukkan bahwa pendapatan petani tercatat mayoritas petani atau 47% masih berada pada pendapatan Rp. 1-2juta per bulan. Angka ini menjadi baseline untuk memantau perkembangan dampak food estate dari aspek ekonomi masyarakat.



Gambar 2.6. Persentase Sebaran Nilai Pendapatan Petani berdasarkan Survey Tahun 2021

Kelembagaan

Pengembangan *food estate* Provinsi Sumatera Utara berada pada lahan 100% ekstensifikasi sehingga memiliki beberapa karakteristik diantaranya masih relatif rendah, belum adanya infrastruktur yang memadai, dan membutuhkan peningkatan kapasitas sumber daya untuk terlatih untuk budidaya hortikultura sesuai dengan prosedur budidaya terbaik. Oleh karena itu, untuk dapat mempercepat pengembangan maka kawasan *food estate* membutuhkan pembentukan kelembagaan pengelola kawasan berbebentuk Badan Pengelola Otorita *Food Estate* (BPOFE) untuk mengkoordinasikan kebutuhan budidaya oleh petani diantaranya akses permodalan untuk peningkatan kualitas tanah, pembangunan infrastruktur yang dilakukan pemerintah, dan pengembangan kapasitas sumber daya petani.

Bagi petani yang telah memiliki modal yang cukup maka dapat mengelola lahanya secara berkelompok dengan mendapatkan layanan pembeli atau off-taker. Sedangkan bagi kelompok petani yang memiliki keterbatasan modal maka BPOFE akan menyediakan layanan permodalan untuk merekomendasikan Petani bekerjasama dengan investor selaku mitra permodalan dalam pengembangan *food estate* di lahan yang dimiliki atau dikuasai oleh petani setempat. Kondisi lahan ekstensifikasi membutuhkan waktu untuk peningkatan kualitas struktur dan unsur hara tanah, maka setiap investor diharapkan dapat membantu permodalan hingga kurang lebih lima tahun dengan prinsip saling menguntungkan. Pembagian hasil dalam budidaya ini dilakukan 50% untuk investor dan 50% untuk petani dari nilai keuntungan kotor atau setelah pendapatan budidaya dikurangi nilai modal. Bila terjadi risiko kerugian maka menjadi tanggung jawab investor. Budidaya dilakukan dengan target dua musim dalam satu tahun, maka bila target tersebut tidak tercapai maka investor akan diberikan pinalti ganti pakai lahan sesuai nilai yang disepakati.

Food Estate Provinsi Sumatera Utara didukung oleh Taman Sains Teknologi Herbal dan Hortikultura (TSTH2) yang berada di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang merupakan lahan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan dikelola oleh Institut Teknologi Del. Adapun dukungan yang direncanakan dalam pengembangan TSTH2 yaitu dalam penyediaan benih dan pelatihan untuk pengembangan kapasitas sumber daya petani. Para petani yang dianggap mampu untuk konsolidasi untuk mengelola klaster lahan secara bertahap

akan diantar menuju proses pengembangan korporasi petani setelah melalui proses inkubasi yang ditargetkan 3 sampai 5 tahun, sehingga para petani diharapkan mampu memiliki kemampuan manajemen organisasi yang baik.

BAB III
TARGET PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN
DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Kebijakan Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan memiliki visi sebagai berikut:

“Terwujudnya kawasan sentra produksi pangan terintegrasi, modern dan regeneratif yang meningkatkan cadangan pangan dan memperkuat lumbung pangan nasional serta meningkatkan konservasi hutan dan alam di Provinsi Sumatera Utara yang juga berkontribusi pada transformasi sistem pangan nasional dan daerah yang berkelanjutan”.

Visi Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan akan diwujudkan melalui tiga misi sebagai berikut:

1. Mensejahterakan masyarakat dan petani Provinsi Sumatera Utara dan sekitarnya melalui pengembangan kawasan sentra produksi pangan yang terintegrasi dengan sistem penataan ruang geospasial yang mengintegrasikan antara pengembangan infrastruktur wilayah dan perlindungan lingkungan hidup; dengan desain bentang berkelanjutan untuk perbaikan layanan distribusi pangan dan peningkatan produktivitas lahan pangan sekaligus peningkatan layanan lingkungan dan sekuestrasi karbon yang berkontribusi pada adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.
2. Meningkatkan produktivitas beraneka komoditas pangan melalui penguatan rantai produksi hulu (*on farm*) dan pemasaran hilir produk pangan (*off farm*) yang berbasis pertanian regeneratif dan presisi dalam wadah korporasi petani serta meningkatkan panganekaragaman pangan masyarakat;
3. Merehabilitasi dan melestarikan ekosistem hutan, habitat liar, sungai dan lingkungan hidup untuk mendukung keberlanjutan kawasan sentra produksi pangan yang ekologis sekaligus mendukung sekuestrasi karbon dan penyelamatan air dan tanah.

Operasionalisasi dari visi dan misi tersebut dituangkan dalam bentuk tujuan dan sasaran. Tujuan pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan adalah “Meningkatkan cadangan pangan dan penguatan lumbung pangan nasional melalui pengembangan kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan dengan keterpaduan hulu-hilir serta berbasis pertanian regeneratif dan presisi serta pengembangan korporasi petani.

Tujuan tersebut akan dicapai melalui tiga sasaran dengan masing-masing keluaran sebagai berikut:

1. Terwujudnya integrasi geospasial wilayah, infrastruktur dan lingkungan hidup untuk mendukung pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, dengan keluaran sebagai berikut:
 - a. Terbangunnya *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan yang terintegrasi dengan pengembangan wilayah dan infrastruktur.
 - b. Meningkatnya kualitas lingkungan hidup dan ketahanan iklim (*climate resilience*) untuk mendukung peningkatan produktivitas lahan pangan di Kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan.
2. Meningkatnya produktivitas komoditas pangan melalui penguatan aktivitas *On-Farm* yang berbasis pertanian regeneratif dan presisi, dengan keluaran sebagai berikut:
 - a. Meningkatnya produksi pangan, indeks pertanaman dan keanekaragaman pangan melalui pertanian regeneratif.
 - b. Meningkatnya daya dukung ekosistem hutan dan perbaikan ekologi tanah dan air melalui pertanian konservasi yang mendukung keberlanjutan Kawasan Sentra Produksi Pangan.
 - c. Efisiensi tata laksana pertanian dengan pertanian presisi.
3. Meningkatnya kesejahteraan petani dan nelayan melalui penguatan aktivitas *Off-Farm* berbasis korporasi petani, dengan keluaran sebagai berikut:
 - a. Terwujudnya pengembangan sistem logistik, pengolahan dan nilai tambah, distribusi dan pemasaran berbasis digital;
 - b. Terbentuknya Korporasi Petani serta tersedianya akses pembiayaan dan asuransi bagi petani dan nelayan.

A. ASPEK GEOSPASIAL

Target pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara adalah untuk pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan yang terintegrasi dengan sistem penataan ruang dan infrastruktur wilayah serta berwawasan lingkungan. Adapun target yang ingin dicapai adalah:

1. terintegrasinya Kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi dan Kabupaten.
2. terbangunnya sistem pengelolaan irigasi yang terintegrasi dengan lahan; dan
3. terbangunnya infrastruktur jalan mendukung pengembangan pertanian.

Berdasarkan target tersebut, tidak seluruh AoI Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara seluas ± 11.759 ha menjadi target pembangunan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan hingga tahun 2024. Adapun rincian target pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera dari tahun 2020 hingga tahun 2024 sebagaimana tertera pada Tabel 3.1 berikut. Untuk pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera tersebut seluas 1.200 ha berada pada lahan APL dan seluas ± 1.868 ha berada pada kawasan HP yang direncanakan akan menggunakan skema perhutanan sosial dengan pola *agroforestry*. Dengan demikian, penyediaan lahan yang berasal dari kawasan HPK seluas ± 5.955 ha yang direncanakan akan ditempuh melalui pelepasan kawasan hutan, belum menjadi target pengembangan hingga tahun 2024.

Tabel 3.1 Target Pengembangan Aspek Geospasial *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara

No	Sasaran/ Indikator	Satuan	Tahun							
			2020		2021		2022		2023	2024
			T	R	T	R	T	R	T	T
Aspek Geospasial. Terbangunnya kawasan <i>Food Estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan sebagai kawasan sentra produksi pangan										
	Luasan lahan yang telah disiapkan (tahunan)	ha	~	215	~	130,42	~	65,05	39,53	750
	Luasan lahan yang telah disiapkan (kumulatif)	ha	~	215	~	345,42	~	410,47	450	1.200*
	Luas Kawasan hutan yang dikelola dengan <i>agroforestry</i>	ha	~	~	~	~	~	~	~	1.868

Keterangan:* 1000 ha di Kabupaten Humbang Hasundutan dan 200 ha di Kabupaten Pakpak Bharat.

B. ASPEK *ON-FARM*

Target pengembangan aspek *on-farm* dalam pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara adalah untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi, melalui penguatan inovasi teknologi berbasis pertanian presisi. Adapun target yang ingin dicapai adalah:

1. meningkatnya produktivitas komoditas pertanian;
2. meningkatnya luas tanam pertanian.
3. meningkatnya produksi hasil pertanian.

Tabel 3.2 Target Pengembangan Aspek *On-Farm Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara

No	Indikator	Satuan	Tahun							
			2020		2021		2022		2023	2024
			T	R	T	R	T	R	T	T
Aspek <i>On-Farm</i> . Meningkatnya produksi dan produktivitas di kawasan <i>Food Estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan										
1	Luasan kawasan <i>Food Estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan yang dibudidayakan (tahunan)	ha	~	215	~	70,37	~	150,82	13,81	750
	Luasan kawasan <i>Food Estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan yang dibudidayakan (Kumulatif)	ha	~	215	~	285,37	~	436,19	450	1.200*
2.	Produksi Pertanian **	ton	~	~	~	469	~	959	989	2.638

Keterangan:

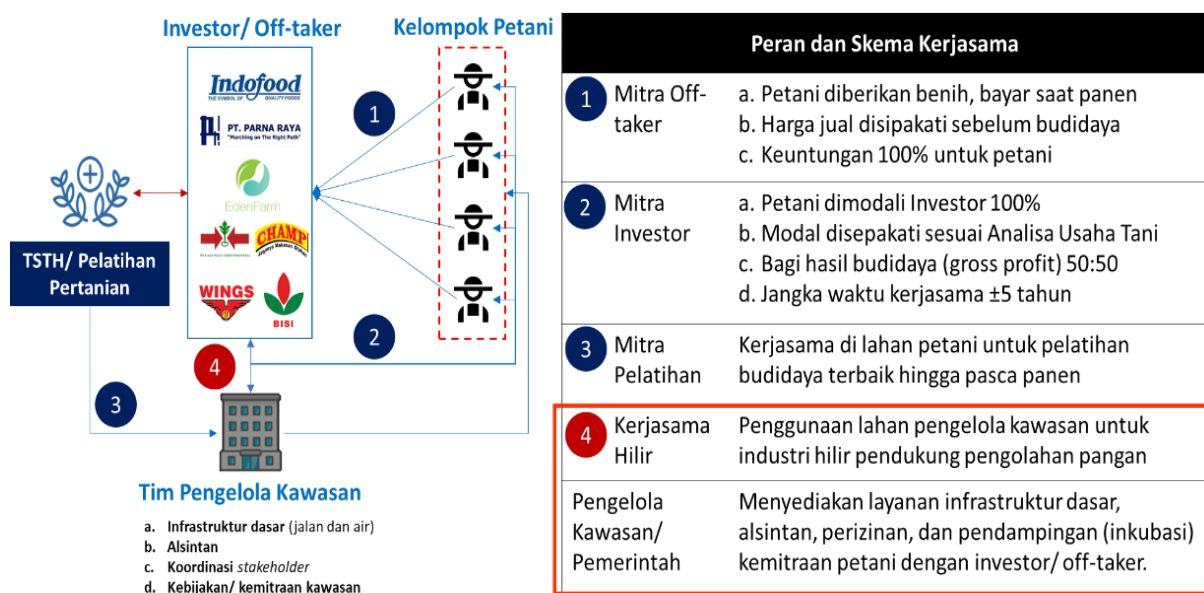
* 1000 ha di Humbahas dan 200 ha di Pakpak Bharat.

**kentang, tomat, cabe, jagung

Terdapat 4 (empat) model kerjasama yang sudah berlangsung di *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara dan rencana pengembangannya, yaitu:

1. kerjasama 3 (tiga) pihak (investor, korpen, dan petani pemilik lahan)
2. Kerjasama 2 (dua) pihak (investor dan petani)
3. kerjasama percontohan (tim transisi dan investor)
4. kerjasama hilirisasi (investor dengan industri pengolahan/pabrik hilirisasi)

Pada model kerjasama tersebut 2 (dua) di antaranya telah berlangsung saat ini yaitu model-1 dan model-2, sedangkan model-3 dan model-4 merupakan rencana pengembangan sistem kerjasama yang akan dimulai pada awal 2023. Diharapkan pada rencana pengembangan model-3 dan model-4 terdapat perkembangan pada pengelolaan pasca panen sehingga akan meningkatkan nilai jual hasil panen dan lebih menarik minat petani untuk berbudidaya. Untuk gambaran skema kerjasama bisa dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Beberapa Model Kerjasama Pada Lahan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan

C. ASPEK *OFF-FARM*

Target pengembangan aspek *off-farm* dalam pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara adalah untuk mensejahterakan pelaku usaha pertanian melalui pengembangan kawasan sentra produksi pangan yang terintegrasi hulu-hilir/rantai produksi-pemasaran produk pangan dengan peningkatan nilai tambah melalui Korporasi Petani. Adapun target yang ingin dicapai adalah:

1. terbangunnya sarana pengolahan komoditas pertanian;
2. terbentuknya kelembagaan petani dalam bentuk Korporasi Petani atau bentuk lainnya;
3. meningkatnya pemasaran produk, baik di pasar lokal maupun di luar kabupaten/provinsi lokasi *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan; dan
4. meningkatnya pendapatan petani.

Tabel 3.3 Target Pengembangan Aspek *Off-Farm Food Estate*/
Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara

No	Indikator	Satuan	Tahun							
			2020		2021		2022		2023	2024
			T	R	T	R	T	R	T	T
Aspek <i>Off-Farm</i> . Meningkatnya pendapatan petani										
1.	Nilai Tukar Petani (NTP)*	nilai	~	~	~	~	105	121,73	105-107	105-108

Keterangan: * NTP menggunakan data provinsi.

BAB IV
ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN FOOD ESTATE/
KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA

A. ASPEK GEOSPASIAL

Pelaksanaan Kegiatan Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara akan dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap pelaksanaan. Tahap pertama dilaksanakan pada periode tahun 2020 – 2024 seluas \pm 3964 Ha yang terdiri dari 2096 Ha di APL (target penanaman 1000 ha) dan melalui skema perhutanan sosial seluas 1868 ha di Kabupaten Humbang Hasundutan. Areal seluas 200 Ha di laksanakan pada Area Penggunaan Lain (APL) Kabupaten Pakpak Bharat. Untuk sisa AOI seluas \pm 7623 Ha akan dilaksanakan pada periode 2024-2029. Untuk mekanisme penyediaan lahan yang berasal dari skema perhutanan sosial akan mengacu pada ketentuan di bidang kehutanan yang diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial.

Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara Tahap Pertama, direncanakan dalam lima fase yaitu Pembangunan, Pengembangan, Integrasi, Perluasan, dan Kemandirian. *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara merupakan pengembangan lahan pertanian 100% ekstensifikasi, maka Tahap Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu kunci keberhasilan. Pembangunan infrastruktur dilakukan pada wilayah 1.000 Ha yaitu sebagai tahap satu pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara yang berada di Kabupaten Humbang Hasundutan. Bersamaan dengan pembangunan, maka dari Kementerian Pertanian telah melakukan percontohan seluas 215 Ha.

Basis pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan kedepan akan mengedepankan kesejahteraan petani dengan kolaborasi sektor swasta sebagai pendukung untuk kepastian pembeli hasil panen dan akses permodalan bagi petani yang memiliki keterbatasan keuangan dengan aturan main yang disepakati dan diketahui oleh Badan Pengelola *Food Estate* (BPOFE). Kemudian tahap selanjutnya yaitu pengembangan pada Tahun 2022 yaitu mulai dilakukan percontohan oleh pihak swasta yang telah melakukan MoU dengan para pihak di *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan tahun 2021. Target dari percontohan 1-3 Ha untuk 7 perusahaan yang telah berkomitmen dalam budidaya dalam *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, maka kegiatan tersebut bertujuan untuk mendapatkan uji coba pertanian terbaik sesuai dari kondisi tanah dan iklim di *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi

Pangan.

Pada akhir tahun 2023 ditargetkan pembangunan infrastruktur baik jaringan jalan maupun jaringan irigasi dapat diselesaikan, sehingga petani dapat melakukan budidaya dengan baik. Pada tahun yang sama dapat dimulai perencanaan di Kabupaten Pakpak Bharat dan pembangunan di tahun 2024 sehingga beberapa wilayah *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di wilayah baru tersebut dapat mulai dikembangkan pada akhir tahun 2024.

Tabel 4.1 Arah Kebijakan, Strategi, dan Upaya (Rincian *Output*) dalam Pengembangan Aspek Geospasial

Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
Aspek Geospasial. Terbangunnya kawasan <i>Food Estate</i> sebagai kawasan sentra produksi pangan	Koordinasi dan fasilitasi lintas sektor, daerah dan para pihak dalam pengembangan FE Provinsi Sumatera Utara	Kebijakan dan Pengendalian FE yang terintegrasi	Kemenko Marves	APBN	-	-	-	1 Dokumen	1 Dokumen	-	-	-	750	1.000
	Penyusunan peta dasar dan peta tematik skala besar untuk pengembangan <i>food estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan	Penyusunan SID dan DED	Kementan	APBN	1.000 ha (Humbang Hasundutan)	-	-	-	1.000 ha (Phakpak barat)	3.100	-	-	-	3.100
		Penyusunan RDTR Kawasan <i>Food Estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan di Kab. Humbang Hasundutan	ATR/BPN	APBN, APBD	-	-	-	-	3.000 ha	-	-	-	-	1800

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Penyusunan RDTR Kawasan <i>Food Estate</i> / Kawasan Sentra Produksi Pangan di Kab. Pakpak Bharat	ATR/BPN	APBN, APBD	-	-	-	-	3.000 ha	-	-	-	-	1.800
		Penyusunan RDTR Kawasan <i>Food Estate</i> / Kawasan Sentra Produksi Pangan di Kab. Tapanuli Tengah	ATR/BPN	APBN, APBD	-	-	-	-	4.000 ha					1.900
		Penyusunan RDTR Kawasan <i>Food Estate</i> / Kawasan Sentra Produksi Pangan di Kab.	ATR/BPN	APBN, APBD	-	-	-	-	3.000 ha	-	-	-	-	1.800

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Tapanuli Utara												
	Integrasi KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN <i>food estate</i> dalam pengembangan wilayah Kab/Kota dan Provinsi.	Penetapan dan integrasi LP2B dalam rencana tata ruang wilayah	Pemda Humbang Hasundutan	APBD	~	~	~	~	1 Dokumen	~	~	~	300	~
	Penyiapan dan pengembangan lahan KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN <i>food estate</i> .	Land Clearing	Kemen PUPR	APBN	1 Unit	7 Unit	-	-	-	-	-	-	-	-
		OP Land Clearing – Humbang Hansundutan	Pemda	APBD	~	149,5 ha	256,52 ha	300 ha	300 ha	~	261,41	499,87	600	600
		OP Land Clearing – Pakpak Bharat	Pemda	APBD	~	~	50 ha	150 ha	400 ha	~	~	1.100	4.600	6.400
		Traktor	Pemda	APBD	~	~	6 unit	~	~	~	~	3.831	~	~
		Eskavator	Pemda	APBD	~	~	3 unit	~	~	~	~	5.902	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pengadaan Traktor Roda 4 Ukuran 95 Hp (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	-	-	-	10 Unit	10 Unit	-	-	-	7.000	7.000
		Pengadaan Traktor Roda 4 Ukuran 45 Hp (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	-	-	-	20 Unit	20 Unit	-	-	-	7.000	7.000
		Pengadaan Excavator Ukuran PC 135-PC210 (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	-	-	-	3 Unit	3 Unit	-	-	-	5.100	5.100
		Pengadaan Buldozer D6 (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	-	-	-	3 Unit	3 Unit	-	-	-	5.550	5.550

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pakpak Bharat)												
		Pengadaan Buldozer D4 (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	~	~	~	3 Unit	3 Unit	~	~	~	4.950	4.950
		Pengadaan Cultivator Cakar Baja (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	~	~	~	50 Unit	50 Unit	~	~	~	1.250	1.250
		Pengadaan Kenderaan Roda 3 Ukuran 277 cc (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	~	~	~	20 Unit	20 Unit	~	~	~	1.000	1.000
		Pengadaan Alat Tanam Jagung/Corn Seeder	Kementan	APBN	~	~	~	100 Unit	100 Unit	~	~	~	350	350

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Ukuran 7-8 lobang (Usulan Kab. Pakpak Bharat)												
		Terwujudnya kawasan atau areal baru	Kementan	APBN	200 ha	~	~	~	~	1.820	~	~	~	~
	Pembangunan, perbaikan dan pemeliharaan infrastruktur wilayah.	Pembangunan jalan utama dalam kawasan 1.000 ha FE Humbang Hasundutan	~	~	~	~	14,4 km	~	~	~	~	11.200	~	
		Pembangunan Jalan akses TSTH	Kemen PUPR	APBN	~	8,6 km	5,7 km	1.2 km	Jalan akses ke area budidaya TSTH (3.000 ha)	~	67	40	17.000	~
		Pembangunan jembatan	Kemen PUPR	APBN	~	50 m	~	~	~	~	20.000	~	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Humbahas												
		Pembangunan Jalan dalam Kawasan Food Estate Kab. Pakpak Bharat	Kemen PUPR	APBN	~	~	~	~	4,742Km	~	~	~	~	4.053
		Pembangunan Jalan menuju Kawasan Food Estate Kab. Pakpak Bharat	Kemen PUPR	APBN	~	~	~	~	4,784 Km	~	~	~	~	4.893
		Operasional dan Pemeliharaan sarana dan prasaran Irigasi	Pemkab Hunbahas	APBD	~	~	~	150 ha	1.000 ha	~	~	~	800	4.000
		Peningkatan Kapasitas Struktur	Pakpak Bharat	APBD	~	~	2,735 Km	~	~	~	~	6.700	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Jalan Simp. Kuta Tinggi - Kuta Tinggi - Sibongkaras (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)												
		Perkerasan Jalan Singapngapan - Napagaluh Desa Ulu Merah (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	~	~	1,1 Km	~	~	~	~	400	~	
		Perkerasan Jalan Uruk Beringin - Ulu Merah (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	~	~	0,55 Km	~	~	~	~	200	~	

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pembukaan dan Peningkatan Jalan Area Food Estate (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	14,378 Km	24,385 Km	-	-	-	111.800	190.000
		Peningkatan Kapasitas Struktur Jalan Simp. Kuta Tinggi - Kuta Tinggi - Sibongkaras (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	3,735 Km	-	-	-	-	6.701	-	-
		Pembangunan Jembatan Jalan Area Food Estate (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	-	1 Unit	-	-	-	-	5.000

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		n Pakpak Bharat)												
		Optimalisasi Irigasi - Pakpak Bharat	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	218 m	177 m	-	-	-	590	480
		Pengadaan Saung Tani Ukuran 5 m x 8 m (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	4 Unit	4 Unit	-	-	-	960	960
		Pembangunan Gedung Logistik (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	-	1 paket ukuran 20 x 45 m	-	-	-	-	5.600
		Pembangunan Gedung Riset Pertanian (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	-	1 paket ukuran 20 x 48 m	-	-	-	-	6.000

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pembangunan Rumah Kontrol Pertanian (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	-	1 paket ukuran 10 x 10 m	-	-	-	-	600
		Pembangunan Area Screen House (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	-	1 paket ukuran 16 x 30 m	-	-	-	-	3.000
		Pembangunan Smart Green House (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	-	1 paket ukuran 25 x 30 m	-	-	-	-	4.500
		Pembangunan Gudang Saprodi ukuran 5 m x 10 m (Usulan Kab.	Pakpak Bharat	APBD	-	-	-	4 Unit	4 Unit	-	-	-	1.200	1.200

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pakpak Bharat)												
	Penyediaan infrastruktur pendukung produksi dan distribusi pangan pertanian	Penyediaan Air Baku Kawasan Food Estate Kabupaten Humbang Hasundutan (Paket I)	Kemen PUPR	APBN	20 Ha	~	~	~	~	6.000	~	~	~	~
		Penyediaan Air Baku Kawasan Food Estate Kabupaten Humbang Hasundutan (Paket II)	Kemen PUPR	APBN	30 ha	~	~	~	~	9.000	~	~	~	~
		Pembangunan Jaringan Perpipaan Blok 2 B2 Kab. Humbang	Kemen PUPR	APBN	~	8 Km	~	~	~	~	31.121,8	~	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Hasundutan												
		Pembangunan Jaringan Perpipaan Blok 2C Kab. Humbang Hasundutan	Kemen PUPR	APBN	~	8 Km	~	~	~	~	29.105	~	~	~
		Pembangunan Jaringan Perpipaan Blok 2 B1 Kab. Humbang Hasundutan	Kemen PUPR	APBN	~	3.5 Km	~	~	~	~	9.600	~	~	~
		Pembangunan Jaringan Perpipaan Blok 2A Kab. Humbang Hasundutan	Kemen PUPR	APBN	~	12 Km	~	~	~	~	40.164,88	~	~	~
		Supervisi Pembangunan Jaringan	Kemen PUPR	APBN	~	1 paket	~	~	~	~	2.120,74	~	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Perpipaan Kab. Humbang Hasundutan												
		Pembangunan Irigasi Tetes di <i>Food Estate</i> Kab. Humbang Hasundutan	Kemen PUPR	APBN	~	~	50 ha	~	~	~	~	15.600,04	~	~
		Supervisi Pekerjaan Pembangunan Irigasi Tetes di <i>Food Estate</i> Kab. Humbang Hasundutan	Kemen PUPR	APBN	~	~	1 paket	~	~	~	~	274,12	~	~
		Pembangunan Irigasi Tetes di <i>Food Estate</i> Kab. Humbang	Kemen PUPR	APBN	~	~	~	40 Ha	~	~	~	~	9.000	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Hasundutan												
		Supervisi Pembangunan Irigasi Tetes di <i>Food Estate</i> Kab. Humbang Hasundutan	Kemen PUPR	APBN	~	~	~	1 paket	~	~	~	~	1.000	~
		Penyelesaian Irigasi – Kab. Humbang Hansundutan	Kemen PUPR	APBN	~	~	~	~	~	~	~	~	5.800	~
		Pembangunan jaringan Irigasi – Kab. Pakpak Bharat	Kemen PUPR	APBN	~	~	~	~	~	~	~	~	5.735	22.398
		Pembangunan jalan akses pertanian (jalan usaha	Kementan	APBN	~	3 km	~	~	48,5 km	~	600	~	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		tani) Kab Humbang Hasundutan												
		Pembangunan jalan akses pertanian (jalan usaha tani) di Kab Pakpak Bharat	Kementan	APBN	~	~	~	~	4,85 km	~	~	~	~	22.446
		Pembangunan Jaringan Air Baku Food Estate (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pemda	APBN	~	~	~	1 paket	~	~	~	~	10.800	~
		Pembangunan Embung (Usulan Kabupaten Pakpak Bharat)	Pemda	APBN	~	~	~	~	10 Titik	~	~	~	~	2.700
		Penyelesaian Irigasi – Kab.	Kemen PUPR	~	~	~	2.590 m	7.727 m	~	~	~	5.735	22.398	

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pakpak Bharat												
	Prakondisi penyediaan lahan untuk <i>food estate</i> yang berasal dari Kawasan hutan	Fasilitasi permohonan dan penelitian Timdu perubahan fungsi KH untuk ketahanan pangan Sumut	KLHK	APBN	61.042 ha (usulan) 12.790 ha (yang direkom)	-	-	-	-	558	-	-	-	-
		Tata batas kawasan hasil perubahan fungsi KH untuk ketahanan pangan Sumut	KLHK	APBN	12.790 ha atau 320.688,36 km	-	-	-	-	4.713,78	-	-	-	-
	Penyusunan Dokumen lingkungan hidup	Asistensi dokumen UKL-UPL lahan 215 ha dan 785 ha di Kab. Humbas	KLHK	APBN	Dok. DPLH dan Izin Lingk. (lh . 215 ha)	-	-	-	-	242,27	-	-	-	-
					Asistensi dok untuk lahan 785 Ha	SK PKPLH FE (lh 785 ha)	-	-	-	-	249,98	-	-	-

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Capaian/Target					Realisasi/Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Asistensi dokumen UKL-UPL penambahan lahan 1,1 km	KLHK	APBN	-	Asistensi Dok dan SK .PKPLH penambahan 1,1 KM	-	-	-	-	-	-	-	-
		Asistensi dokumen AMDAL TSTH	KLHK	APBN	-	Dok. Amdal TSTH dan SK Kelayakan Lingkungan TSTH	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

*Alokasi sesuai dokumen anggaran (DIPA) tahun 2023

**Indikasi kebutuhan yang pemenuhannya mempertimbangkan kapasitas fiskal yang tersedia

B. ASPEK *ON-FARM*

Kemandirian pengelolaan kawasan akan terbentuk melalui proses inkubasi yang dilakukan oleh BPOFE. Selain itu, pengelola kawasan akan mempermudah layanan petani dalam pemeliharaan infrastruktur dasar, layanan alsintan, kerjasama kemitraan swasta baik budidaya maupun pasca panen, dan perizinan. Skema konsolidasi lahan juga akan relatif lebih terarah dengan menyatukan petani dengan dukungan kecukupan modal dan teknologi pertanian modern. Pengembangan tahap selanjutnya dapat dilakukan oleh BPOFE dari pendapatan tarif pengelolaan kawasan yang dilakukan secara model Badan Layanan Umum (BLU), kerjasama penyediaan pasca panen dengan investor, dan pendapatan budidaya percontohan, serta pendampingan kepada petani. Pendapatan tersebut akan digunakan untuk pengembangan setelah Tahun 2025 yaitu setelah tercapainya kestabilan pendapatan dalam pengelolaan kawasan. *Roadmap* pengelolaan Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara bisa dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Skema Pengadaan Lahan dan Model Pengelolaan

Kebutuhan alsintan tentunya akan terus meningkat seiring dengan peningkatan kapasitas sumber daya petani sehingga keterlibatan industri penghasil peralatan mekanisasi perlu ditingkatkan khususnya dalam pengolahan lahan, penanaman, perawatan atau penyiraman, hingga panen.

Selain kebutuhan alsintan, salah satu tantangan dan permasalahan untuk keberhasilan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara

adalah ketersediaan bibit/benih (kualitas dan kuantitas) yang sesuai dengan agroklimatologi (agroklimat) serta tidak terkendala dengan jarak dan waktu. Sehingga diperlukan riset yang memadai dan dapat mendukung untuk penyediaan benih di lokasi setempat.

Untuk itu, sedang dikembangkan riset center yang dibangun di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Polung yang dikelola oleh IT Del berupa “Taman Sain dan Teknologi Herbal dan Hortikultura (TSTH2). TSTH2 akan fokus pada pengembangan riset tanaman herbal dan hortikultura secara terpadu. Targetnya tidak hanya bagi tanaman herbal endemik dataran tinggi Toba, tetapi diarahkan untuk skala nasional pada pengembangan riset ribuan spesies herbal dan hortikultura yang dimiliki Indonesia, termasuk mendukung kebutuhan benih/bibit di kawasan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* Provinsi Sumatera Utara dan bahkan diharapkan mampu mendukung pelaksanaan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* tidak hanya untuk wilayah Provinsi Sumatera Utara tetapi juga di tingkat nasional.

TSTH2 juga akan memulai rintisan riset *genomics* tanaman herbal dan hortikultura yang menjadikan Indonesia mulai bergerak menuju penyusunan *genomics* sebagai big data atau maha data terkait genom tanaman herbal dan hortikultura endemik. Konsep big data genom herbal dan hortikultura akan memperkaya pengarsipan *database genomics* Indonesia. Dengan demikian, Sekaligus TSTH2 Pollung akan menjadi pusat riset *genomics* tanaman herbal dan hortikultura yang bertaraf internasional serta menjadi rujukan di Indonesia. Nilai lebih TSTH2, adalah dalam hal potensi kerjasama riset dan rekayasa serta pengembangan bibit unggul hortikultura dan tanaman herbal endemik maupun pangan lainnya, dengan tetap mengedepankan potensi lokal.

Tabel 4.2 Arah Kebijakan, Strategi, dan Upaya (Rincian Output) dalam Pengembangan Aspek *On-Farm*

Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Target Capaian					Alokasi Anggaran (juta)					
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**	
Pembangunan kawasan sentra produksi pangan food estate yang terintegrasi dengan pengembangan wilayah dan infrastruktur serta dengan pendekatan yurisdiksi	Penyiapan dan pengembangan lahan <i>food estate</i> /Kawasan Sentra Produksi Pangan (Terwujudnya kawasan/areal baru)	Kawasan Food Estate Berbasis Komoditas Sayuran dan Tanaman Obat (Aspek PSP)	Kementan	APBN	200 Ha	~	~	~	~	~	1.819	~	~	~	~
		Alat dan Mesin Pertanian Pra Panen	Kementan		355 unit	~	~	~	~	~	13.052	~	~	~	~
		Alat dan Mesin Pertanian Pra Panen Hortikultura	Kementan	APBN	~	12 unit	~	~	~	~	~	173,20	~	~	~
		Alat dan Mesin Pertanian Pra Panen Tanaman Pangan	Kementan	APBN	~	65 unit	~	~	~	~	~	4.736,9	~	~	~
		Bangunan Konservasi Air dan Antisipasi Anomali Iklim	Kementan	APBN	1 Unit	~	~	~	~	~	~	350	~	~	~
	Pengembangan lahan budidaya percontohan (Demfarm)		Kawasan Food Estate Berbasis Komoditas Sayuran dan Tanaman Obat (Aspek Litbang/BSIP)	Kementan	APBN	15 Ha	~	~	~	~	~	4.627	~	~	~

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Target Capaian					Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
	Penyiapan benih hortikultura	Kawasan Food Estate Berbasis Komoditas Sayuran dan Tanaman Obat (Aspek Litbang/BSIP)	Kementan	APBN	10 Ha	~	~	~	~	2.803	~	~	~	~
	Penyediaan sarana produksi	Kawasan Food Estate Berbasis Komoditas Sayuran dan Tanaman Obat (Aspek Hortikultura)	Kementan	APBN	200 Ha	~	~	~	~	24.330	~	~	~	~
		Kawasan Kopi (MP FE)	Kementan	APBN	2.000 batang	~	~	~	~	12	~	~	~	~
		Kawasan Kopi (MP FE)	Kementan	APBN	~	100 Ha	100 Ha	50 Ha	50 Ha	977,9	1.070	529	529	
	Pengembangan Kawasan bawang merah, bawang putih, kentang dan fasilitas Sarpras pascapenen dan perolahan	1.Kawasan Kentang	Kementan	APBN	50 Ha	~	~	~	~	~	26.920	~	~	~
		2. Kawasan Bawang Merah	Kementan	APBN	100 Ha									
		3. Kawasan Bawang Putih	Kementan	APBN	50 Ha									
		4. Bangsal Pascapenen	Kementan	APBN	3 Unit									
		5. Sarana Perbenihan	Kementan	APBN	3 Unit									
		6. Sarana Pascapenen	Kementan	APBN	20 Unit									

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Target Capaian					Alokasi Anggaran (juta)					
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**	
		7. Koordinasi, Pendampingan dan Pengawasan	Kementan	APBN	1 Keg										
Perluasan Areal/Pengolahan Lahan		1. Terwujudnya kawasan/areal baru (Bawang merah, bawang putih an kentang) seluas 200 Ha	Kementan	APBN	200 Ha										
		2. Bertambahnya luas baku lahan hortikultura (bawang merah, bawang putih dan kentang) seluas 200 Ha	Kementan	APBN	200 Ha	~	~	~	~	~	1.820	~	~	~	
		3. Tersedianya data dan informasi luasan lahan hortikultura yang dicetak/dibuka	Kementan	APBN	1 Paket										
		Pengadaan Alat Panen Jagung FCH 177 (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN		~	~	~	20 Unit	20 Unit	~	~	~	1.060	1.060
		Pengadaan Pompa Air 3 Inch (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN		~	~	~	10 Unit	10 Unit	~	~	~	150	150
		Pengadaan Alat Pemipil Jagung/Corn Sheller Berkelobot (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN		~	~	~	10 Unit	10 Unit	~	~	~	350	350

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Target Capaian					Alokasi Anggaran (juta)				
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023*	2024**
		Pengadaan Pengereng Jagung Solar Dryer Dome Ukuran 8 m x 20 m (Usulan Kab. Pakpak Bharat)	Kementan	APBN	-	-	-	10 Unit	10 Unit	-	-	-	5.000	5.000
	Agroforestry Perhutanan Sosial	Fasilitasi ijin akses kelola Perhutanan Sosial	KLHK	APBN	-	-	-	1.868 ha	-	-	-	-	196	-
		Fasilitasi penyelesaian konflik tenurial	KLHK	APBN	-	-	-	1.868 ha	-	-	-	-	93	-
		Fasilitasi pengelolaan perhutanan sosial	KLHK	APBN	-	-	-	-	1.868 ha	-	-	-	-	374

Keterangan:

*Alokasi sesuai dokumen anggaran (DIPA) tahun 2023

**Indikasi kebutuhan yang pemenuhannya mempertimbangkan kapasitas fiskal yang tersedia

C. ASPEK *OFF-FARM*

1. Pengembangan Sistem Rantai Pasok

Pengembangan sistem logistik diarahkan untuk mendukung operasi usahatani yang berkembang sejalan dengan pembentukan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* dan korporasi petani, dengan memperhatikan aspek (1) keberadaan infrastruktur; (2) keberadaan kerangka kelembagaan; (3) adanya jasa layanan logistik seperti transportasi; dan (4) adanya pelaku logistik aktif. Pada pengembangan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* dan korporasi petani semua aspek tersebut akan diperhatikan, tetapi secara khusus dukungan diberikan untuk menyiapkan dan memperbaiki infrastruktur logistik.

Dukungan yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem logistik *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* Provinsi Sumatera Utara, antara lain:

- a. Pengembangan infrastruktur pendukung produksi dan pasca produksi
- b. Peningkatan infrastruktur umum di sekitar kawasan guna memperlancar mobilitas
- c. Penyediaan sarana transportasi untuk membawa hasil produksi
- d. Penyediaan gudang untuk menyimpan sarana produksi
- e. Penyediaan gudang untuk peralatan pertanian (alsintan)
- f. Penyediaan gudang untuk penyimpanan hasil (*cold storage*)
- g. Pengembangan sarana dan prasarana untuk mengalirkan barang sampai ke pasar.
- h. Penguatan *cold chain management* untuk memperpanjang masa simpan, menghindari penurunan kualitas produk, dan mengurangi *food loss*.
- i. Penyediaan infrastruktur pengolahan limbah pangan menjadi kompos dan input pertanian lainnya.

Bentuk dan spesifikasi dukungan logistik secara khusus akan mengikuti model pengembangan kawasan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* dan korporasi pada setiap zona. Infrastruktur logistik yang secara khusus mendukung operasi produksi dan pasca produksi dijelaskan sebagai bagian dari Integrasi kegiatan usaha untuk peningkatan nilai tambah.

2. Peningkatan Nilai Tambah: Integrasi kegiatan Usaha

Integrasi dalam bentuk penerapan agribisnis adalah penyatuan yang

meliputi subsistem input (pengadaan saprodi), subsistem proses produksi (budidaya), subsistem output (Pengolahan/agroindustri dan pemasaran), dan subsistem jasa penunjang (supporting institution). Pengelolaan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* sebagai satu korporasi bisa dipandang sebagai pengelolaan pertanian atau usahatani yang mempunyai keterkaitan antar sub-sistem tersebut.

Integrasi dan pengembangan beberapa sub-sistem meliputi:

a. Penyediaan Sarana Produksi Pertanian

Penyediaan sarana produksi pada usahatani saat ini merupakan kegiatan terpisah yang ada di masing-masing usahatani individu. Hal ini sering menjadikan penyediaan terfragmentasi dan tidak efisien, bahkan dalam hal tertentu ketidaktepatan sarana produksi bisa mengganggu sistem produksi yang ada. Dalam usaha untuk memperbaiki keterkaitan penyediaan sarana produksi dengan operasi *on-farm* atau budidaya maka ada beberapa hal yang bisa dan akan dilakukan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* sebagai korporasi, antara lain:

- 1) Mendukung terjaminnya pengiriman barang yang lebih cepat dan efisien, terutama untuk sarana produksi yang sepenuhnya berada dalam industri lain (seperti pupuk).
- 2) Menyediakan gudang penyimpanan yang memadai, terutama *cold storage* untuk komoditas yang bersifat *perishable*.
- 3) Mengintegrasikan/mendekatkan penyediaan sarana produksi dengan sub-sistem produksi, contohnya penyediaan bibit/benih dapat dikembangkan menjadi bagian dari manajemen produksi.
- 4) Penyediaan sarana produksi melalui pengadaan umum dalam korporasi dan penyebaran kepada unit-unit produksi dilakukan dan dikelola secara internal mengikuti pola produksi yang ada.

b. Pengolahan Hasil

Untuk tujuan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* dengan komoditi utama hortikultura, diarahkan untuk mengintegrasikan pengolahan pasca panen sehingga dapat memberikan nilai tambah yang cukup signifikan bagi usaha *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* tersebut. Melalui proses pengolahan yang tepat

maka penyajian produk hortikultura akan menjadi lebih bervariasi dan dapat mempertahankan dari kerusakan mekanis, kimiawi, fisiologi dan mikrobiologis sehingga mampu memperpanjang umur masa penyimpanannya.

Dengan tujuan tersebut, maka beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Pengembangan sistem pengolahan produk hortikultura
- 2) Inovasi teknologi hortikultura berbasis kearifan lokal
- 3) Pendampingan teknologi dalam pengembangan usaha agribisnis pengolahan produk hortikultura
- 4) Pembangunan unit pengolahan untuk komoditas lainnya (RMU, unit packaging beras, dll.)

c. Pemasaran dan Model Pemasaran

Sub sistem pemasaran mencakup pemasaran hasil-hasil usahatani (primer) yang diarahkan untuk pasar, baik pasar domestik maupun pasar ekspor. Pada perkembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, jika korporasi sudah mengembangkan unit pengolahan, maka pemasaran berlaku untuk produk primer yang ada, dan produk olahan sesuai permintaan pasar. Pada saat usahatani telah berkembang menjadi suatu korporasi maka posisi pasarnya akan menjadi lebih kuat. Pemasaran yang semula dilakukan pada skala kecil dalam jumlah banyak (menyebar) sekarang menyatu dengan skala yang lebih besar dan bisa langsung berhadapan dengan pelaku yang lebih besar seperti distributor, atau bahkan langsung berhadapan dengan pasar/konsumen akhir.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk memperkuat fungsi pemasaran produk usahatani *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, antara lain:

- 1) Memilih jalur distribusi yang tepat sehingga produk sampai ke pasar/konsumen sesuai dengan kondisi yang dikehendaki
- 2) Mengintegrasikan fungsi pemasaran dengan fungsi pengolahan
- 3) Meningkatkan skala usaha dan mengembangkan produk yang beragam, tidak hanya produk primer tetapi juga produk olahan.

d. Pengembangan Model Pemasaran

Dengan adanya peningkatan produksi dan perkembangan produk, maka pemasaran tidak lagi melalui jalur distribusi tunggal melalui pedagang pengumpul. Korporasi *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan akan mengembangkan jalur distribusi baru termasuk kerjasama langsung dengan penampung (*off taker*). Korporasi akan mengidentifikasi dan mengembangkan distribusi pasar, termasuk berhubungan langsung dengan penampung (pasar) besar. Kerjasama dengan *off taker* potensial dilakukan, antara lain pasar modern, BUMN pangan, dan produsen makanan.

Dengan berkembangnya pasar, maka model pemasaran konvensional yang mengikuti jalur distribusi yang sudah ada akan dikembangkan mengikuti kondisi pemasaran terkini. Pengembangan model pemasaran ini termasuk penggunaan pemasaran digital (*digital marketing*). Pemasaran secara digital akan menggunakan dan memanfaatkan teknologi elektronik/internet dan mengembangkan metode/strategi pemasaran dengan media digital. Pengembangan media digital ini memungkinkan korporasi bisa berkomunikasi dan mempunyai akses langsung dengan pasar/calon konsumen.

3. Strategi Kelembagaan Korporasi Petani dan Tata Kelola Kawasan Sentra Produksi Pangan Terpadu

Strategi pengembangan kelembagaan Korporasi Petani dan Kawasan Sentra Produksi Pangan dirumuskan berdasarkan indikator yang telah disusun sebelumnya, yaitu:

a. Penumbuhan Poktan Baru

Penumbuhan poktan diawali dengan identifikasi dan pemetaan petani potensial calon anggota. Kriteria petani anggota adalah memiliki usahatani sebagai mata pencaharian utama serta memiliki kesamaan kawasan/hamparan, jenis usaha, kultur dan ekologi. Identifikasi ini dapat dilakukan oleh penyuluh pertanian (PPL) bersama penyuluh kelembagaan (PK). Target capaiannya adalah peta dan informasi calon anggota poktan meliputi luas dan status kepemilikan lahan, jenis komoditas, teknologi yang digunakan, sumber pembiayaan, dan pemasaran. Berikutnya, dilakukan sosialisasi dan edukasi pembentukan poktan meliputi penjelasan peran dan fungsi poktan serta manfaat

menjadi anggota poktan. Kemudian dilakukan kesepakatan pembentukan poktan secara tertulis. Pembinaan organisasi dan manajemen dilakukan untuk menanamkan nilai-nilai organisasi poktan serta dilakukan pendampingan dan bantuan teknis pengelolaan/manajemen poktan.

b. Revitalisasi Poktan Non Aktif

Revitalisasi poktan non aktif perlu dilakukan agar poktan dapat berfungsi kembali sesuai tujuan pembentukannya. Tahap pertama adalah melakukan identifikasi poktan non aktif untuk mengetahui kondisi terkini, sebab dan masalah. Selanjutnya dilakukan penilaian untuk menilai kebutuhan perbaikan dan pengembangan. Terakhir melakukan proses revitalisasi dengan merumuskan dan melakukan langkah-langkah perbaikan dan pengembangan. Semua proses ini didampingi oleh penyuluh kelembagaan (PK) dengan arahan dari BPPSDMP Kementan.

c. Pemetaan Poktan Aktif

Perlu dilakukan identifikasi kelompok tani (poktan) aktif untuk mengetahui kondisi, potensi, masalah dan kebutuhan pengembangan. Sejak proses ini dilakukan, perlu dukungan pembentukan forum pertukaran informasi dan pengetahuan antar poktan. Selanjutnya dilakukan pemetaan kelas kemampuan kelompok berdasarkan kriteria pedoman penilaian kelompok tani menjadi kategori kelas pemula, lanjut, madya dan utama. Pemetaan ini penting dilakukan untuk merumuskan rencana intervensi, pendampingan dan penguatan poktan. Proses ini dapat dilakukan oleh PK dengan arahan dari BPPSDMP Kementan.

d. Peningkatan Kelas Kemampuan Poktan Menjadi Madya Dan Utama

Kelas kemampuan kelompok madya dan utama dicirikan dengan telah terlibatnya unsur lain diluar poktan, usaha bersama kelompok yang berorientasi pasar, terintegrasi, dan sudah terjalin kerjasama/jejaring usaha. Kemampuan ini diperlukan karena pengembangan Korporasi Petani yang berorientasi bisnis harus dimulai dengan poktan yang juga berorientasi bisnis.

e. Penumbuhan Gapoktan Baru

Penumbuhan gapoktan diperlukan untuk mengembangkan skala usahatani yang lebih efisien dan menguntungkan dengan menggabungkan beberapa poktan guna menggalang kepentingan bersama secara kooperatif. Penumbuhan gapoktan baru dilakukan melalui tahapan:

- 1) Identifikasi poktan-poktan yang belum menjadi/bergabung dalam gapoktan;
- 2) Menyusun daftar poktan yang memenuhi syarat untuk bergabung dalam gapoktan;
- 3) Sosialisasi dan musyawarah yang partisipatif dengan poktan-poktan yang akan bergabung dalam Gapoktan;
- 4) Kesepakatan pembentukan gapoktan; dan
- 5) Pembinaan organisasi dan manajemen.

f. Peningkatan Kemampuan Gapoktan Dalam Fungsi Agribisnis

Sesuai tujuan pembentukannya, maka gapoktan diharapkan dapat menguatkan fungsi-fungsi agribisnis hulu sampai hilir melalui peningkatan skala usaha dan efisiensi dalam pelayanan kepada para petani/poktan. Peningkatan fungsi agribisnis meliputi fungsi:

- 1) unit usaha sarana dan prasarana produksi;
- 2) unit usahatani/produksi;
- 3) unit usaha pengolahan;
- 4) unit usaha pemasaran;
- 5) unit usaha keuangan mikro (simpan pinjam); dan
- 6) unit penyedia informasi serta jasa penunjang lainnya.

Pengembangan usaha agribisnis khususnya bidang industri perlu memperhatikan kriteria zonasi yang hanya bisa dilakukan di zona budidaya atau zona lain untuk pengolahan terbatas. Oleh karena itu, konsep keterkaitan *backward* dan *forward linkage* perlu diperhatikan dalam pengembangan kegiatan agribisnis.

g. Peningkatan Gapoktan Menjadi Kelembagaan Ekonomi Petani

Peningkatan gapoktan menjadi kelembagaan ekonomi petani (KEP), merupakan cikal bakal korporasi petani. Pada prinsipnya dilakukan melalui peningkatan/perluasan usahatani serta jenis

usahatani berorientasi pasar dan berbasis kawasan serta peningkatan kerjasama melalui jejaring kerjasama dan kemitraan usaha, baik dengan sektor hulu maupun dengan sektor hilir. Dalam peningkatan jejaring kerjasama dan kemitraan perlu dilakukan penguatan kelembagaan petani lainnya seperti P3A, GP3A, UPJA, KUB dan lainnya sehingga menjadi mitra strategis atau bahkan menjadi bagian dari korporasi petani nantinya

h. Pembentukan Korporasi Petani

Seiring dengan penguatan gapoktan menjadi kelembagaan ekonomi petani, harus dilakukan penyiapan untuk pembentukan Korporasi Petani. Prosesnya dimulai dari [1] sosialisasi dan edukasi, [2] pelatihan dan pendampingan, [3] penyusunan studi kelayakan Korporasi Petani, [4] penguatan permodalan petani, [5] penyusunan rencana bisnis Korporasi Petani, [6] pencarian mitra kerjasama dan investor, dan [7] pembentukan badan hukum Korporasi Petani. Untuk mengembangkan kegiatan bisnis Korporasi Petani, maka perlu menjalin kerjasama dengan swasta/BUMN sehingga terjadi akselerasi perkembangan Korporasi Petani dalam suatu kawasan terpadu Kawasan Sentra Produksi Pangan.

i. Pembentukan Kawasan Sentra Produksi Pangan

Seiring dengan penumbuhan dan pengembangan Korporasi Petani, maka akan dapat diidentifikasi kebutuhan pembentukan dan Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan. Pembentukan Kawasan Sentra Produksi Pangan diawali dengan penataan kawasan serta pengembangan prasarana dan sarana. Selanjutnya dilakukan peningkatan kapasitas dan diversifikasi produksi, penataan bisnis dan pengelolaan kawasan, pengembangan kapasitas SDM Korporasi Petani dan Kawasan Sentra Produksi Pangan, pemandirian Korporasi Petani secara berkelanjutan, dan pengembangan tata kelola Kawasan Sentra Produksi Pangan sebagai sistem sentra produksi pangan terpadu.

Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Korporasi Petani dan Kawasan Sentra Produksi Pangan adalah Sumber Daya Manusia Pertanian. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi dan produktivitas SDM Pertanian di kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan, antara lain:

- 1) Pendampingan berkala oleh para penyuluh pertanian setempat;
- 2) Pelatihan kerja yang diselenggarakan oleh lembaga pelatihan kerja pemerintah dan swasta;
- 3) Koordinasi dan pelaksanaan kegiatan dengan Lembaga Pelatihan Kerja (BLK) yang selanjutnya diarahkan untuk pembuatan Skill Development Center (SDC).

Dalam upaya pemenuhan dan peningkatan kompetensi SDM Pertanian pada kawasan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan Provinsi Sumatera Utara diharapkan adanya keterpaduan, sinergitas dan harmonisasi yang dapat dilakukan oleh Pemerintah Daerah juga Kementerian dan Lembaga terkait.

Tabel 4.3 Arah Kebijakan, Strategi, dan Upaya (Rincian *Output*) dalam Pengembangan Aspek *Off-Farm*
Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Target Capaian					Alokasi Anggaran (Juta)					Keterangan
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
Pengembangan Sistem Rantai Pasok dan Pengembangan Kapasitas Petani/Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP)	Penyediaan Prasarana dan Sarana Pasca Panen, Pengolahan dan Pemasaran	Kawasan Tanaman Tahunan dan Penyegar (MP-FE)	Kementan	APBN	26 Unit	-	-	-	-	2.500	-	-	-	-	Ditjen Horti : Bangsal Pascapanen & kelengkapan, Sarana & peralatan gudang benih, motor roda tiga, solar dryer dome
	Pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan petani	Kawasan Food Estate Berbasis Komoditas Sayuran dan Tanaman Obat (Aspek SDM)	Kementan	APBN	1 Keg	-	-	-	-	1.521	-	-	-	-	BBPSDMP : Pembinaan kelompok petani dalam rangka meningkatnya kompetensi SDM Pertanian (petani dan penyuluh)
	Pelaksanaan Pendampingan oleh Mahasiswa	Penyelenggaraan Pendidikan Vokasi Bidang Pertanian di Humbang Hasundutan	Kementan	APBN	30 Org	69 Org	30 Org	1 kegiatan	1 kegiatan	287	619	881	-	-	Penyelenggaraan Pendidikan Vokasi Bidang Pertanian (Pengawasan Pendampingan Mahasiswa/Alumni dan Pendampingan Desa Mitra)

Arah Kebijakan	Strategi	Upaya (RO)	Pelaksana	Sumber Pembiayaan	Target Capaian					Alokasi Anggaran (Juta)					Keterangan
					2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	
		Penyelenggaraan Pendidikan Vokasi Bidang Pertanian di Pakpak Bharat	Kementan	APBN	-	-	-	1 kegiatan	1 kegiatan	-	-	-	-	-	Penyelenggaraan Pendidikan Vokasi Bidang Pertanian (Pengawasan Pendampingan Mahasiswa/ Alumni dan Pendampingan Desa Mitra)
	Pengawasan dan pendampingan oleh penyuluh dan mahasiswa Polbangtan	1. Terbentuknya korporasi petani/kelompok Ekonomi Petani (KEP) dalam bentuk koperasi atau PT di lokasi pengembangan	Kementan	APBN	-	1 kegiatan									Pembentukan Korporasi petani masih dalam proses sinkronisasi dengan pembentukan Badan pengelola Food Estate.
2. Fasilitasi kesepakatan kerjasama korporasi (harga, pembagian hasil dan kontribusi antara petani, korporasi dan offtaker)		Kementan	APBN	-	1 kegiatan	-	-	-	-	1.470	-	-	-		
3. Berkembangnya jejaring kemitraan untuk korporasi petani		Kementan	APBN	-	1 Unit										
4. diharapkan pola tanam dan teknologi budidaya sesuai rekomendasi Badan Litbang dan/atau investor		Kementan	APBN	-	1 kegiatan										
5. Meningkatnya kompetensi SDM Pertanian (petani dan Penyuluh)		Kementan	APBN	-	1 kegiatan										

Keterangan: *Alokasi sesuai dokumen anggaran (DIPA) tahun 2023

**Indikasi kebutuhan yang pemenuhannya mempertimbangkan kapasitas fiskal yang tersedia

Tabel 4.4. Alokasi DAK Fisik Tematik Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan di Provinsi Sumatera Utara

Upaya	Alokasi Anggaran (Rp Juta)				
	2020	2021	2022	2023	2024***
Pertanian - Tematik Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan (02 - Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan) (1215 - Kab. Humbang Hasundutan)*	-	-	16.280,28	-	-
Kelautan dan Perikanan - Tematik Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan (02 - Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan) (1215 - Kab. Humbang Hasundutan)*	-	-	1.276,00	-	-
Kehutanan - Tematik Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan (02 - Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan) (12 - Provinsi Sumatera Utara)*	-	-	1.477,75	-	-
Perdagangan - Tematik Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan (02 - Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan) (1215 - Kab. Humbang Hasundutan)*	-	-	50.000,00	-	-
Jalan - Tematik Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan (02 - Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan) (1215 - Kab. Humbang Hasundutan)*	-	-	9.043,22	-	-
Irigasi – Rehabilitasi Jaringan Irigasi Kab. Humbang Hasundutan	-	-	4.300,00	-	-
Irigasi – Rehabilitasi Jaringan Irigasi Provinsi Sumatera Utara	-	-	29.000,00	-	-
Irigasi – Peningkatan Jaringan Irigasi Kab. Humbang Hasundutan	-	-	-	3.510,00	-
Irigasi – Peningkatan Jaringan Irigasi Provinsi Sumatera Utara	-	-	-	21.230,00	-
Irigasi - Tematik Pengembangan Food Estate (12 - Provinsi Sumatera Utara)**	-	-	-	21.929,00	-
Irigasi - Tematik Pengembangan Food Estate (1215 - Kab. Humbang Hasundutan) **	-	-	-	3.678,59	-
Pertanian - Tematik Pengembangan Food Estate (1215 - Kab. Humbang Hasundutan) **	-	-	-	8.419,22	-
Pertanian - Tematik Pengembangan Food Estate (1215 – Kab. Tapanuli Tengah) **	-	-	-	3.677,67	-
Pertanian - Tematik Pengembangan Food Estate (1215 – Kab.	-	-	-	2.982,07	-

Upaya	Alokasi Anggaran (Rp Juta)				
	2020	2021	2022	2023	2024***
Tapanuli Utara) **					
Kehutanan - Tematik Pengembangan Food Estate (12 - Provinsi Sumatera Utara) **	~	~	~	3.829,85	~
Jalan - Tematik Pengembangan Food Estate (12 - Provinsi Sumatera Utara) **	~	~	~	27.528,98	~
Jalan - Tematik Pengembangan Food Estate (1215 - Kab. Humbang Hasundutan) **	~	~	~	16.018,22	~

* DAK Tematik Tahun 2022: Tematik Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan (02 - Pengembangan Food Estate dan Sentra Produksi Pangan)

** DAK Tematik Tahun 2023: Tematik Pengembangan Food Estate

*** Alokasi DAK Tahun 2024 masih dalam proses pembahasan

BAB V

KAIDAH PELAKSANAAN PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

A. KERANGKA KELEMBAGAAN PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

Implementasi program prioritas pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan memerlukan peran dan sinkronisasi kelembagaan yang kuat. Hal tersebut penting karena: 1) Perlunya interpretasi kewenangan kementerian/lembaga dan organisasi perangkat daerah; 2) Perlunya sinkronisasi dan harmonisasi kebijakan dan regulasi di tingkat pusat dan daerah; serta 3) terciptanya perencanaan dan implementasi program pengembangan kawasan sentra produksi pangan dan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan yang optimal.

B. KERANGKA PENDANAAN PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

Pendanaan pengembangan kawasan sentra produksi pangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan yang mendukung kegiatan prioritas nasional pada RPJMN maupun RPJPN, dimobilisasi melalui mekanisme Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN). SPPN diatur dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004, yaitu satu kesatuan tata cara perencanaan pembangunan untuk menghasilkan rencana pembangunan dalam jangka panjang, jangka menengah, dan tahunan yang dilaksanakan oleh unsur penyelenggara negara dan masyarakat di tingkat pusat dan daerah. Dalam SPPN, pendanaan dapat bersumber dari alokasi pendanaan dalam negeri dan dukungan pendanaan luar negeri.

1. Sumber Pendanaan Dalam Negeri

Alokasi pendanaan dalam negeri bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) melalui penandaan kegiatan dalam Rencana Kerja Kementerian/Lembaga terkait. Akses lainnya dalam alokasi pendanaan dalam negeri adalah melibatkan pihak swasta melalui skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU). Berikut ini adalah penjelasan rincinya:

a. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN)

APBN untuk pendanaan program dan kegiatan prioritas dapat bersumber dari dalam negeri yaitu: pajak, penerimaan negara bukan

pajak, kerjasama pemerintah dan badan usaha, dan sumber pendanaan lainnya, maupun dari pendanaan luar negeri berupa hibah dan pinjaman terencana. Alokasi APBN untuk program dan kegiatan prioritas pada rencana kerja pemerintah dilaksanakan melalui penyusunan rencana kerja pemerintah setiap tahunnya. Program dan kegiatan yang dapat dibiayai oleh APBN adalah program dan kegiatan prioritas yang dicantumkan pada Bab 4 dan yang dilaksanakan pada lokasi prioritas sesuai dengan daftar lokasi pada Bab 2.

b. Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU)

Skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) difokuskan untuk pembiayaan infrastruktur. Pelaksanaan dan pemanfaatan KPBU mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur dan Sumber Daya Alam, dan Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor 2 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor 4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur. Dalam masa pembentukan KPBU, dari tahun 1998 hingga tahun 2015, terdapat penyesuaian nama dari kerjasama pemerintah-swasta (KPS) menjadi kerjasama pemerintah dengan badan usaha (KPBU). Perubahan nama tersebut untuk menyesuaikan subjek badan usaha selain swasta (BUMN dan BUMD). Dalam hal ini, kedudukan swasta dan BUMN harus sejajar dengan sama-sama mengikuti proses pelelangan pengadaan. KPBU juga mengubah paradigma pemerintah dalam penyediaan infrastruktur bagi masyarakat. Semula, infrastruktur disediakan oleh pemerintah melalui pembentukan aset kemudian diberikan langsung kepada masyarakat. Saat ini dalam penyediaan infrastruktur, badan usaha yang telah membangun dan mengelola infrastruktur publik perlu menyerahkan aset tersebut kepada pemerintah setelah kerjasama antara pemerintah dan badan usaha tersebut selesai.

Tahapan dalam KPBU dibagi menjadi dua, yaitu melalui:

- 1) Prakarsa pemerintah (*solicited*), terdiri atas 4 tahapan:
 - a) Tahap pertama berupa perencanaan yang terdiri dari identifikasi proyek dan studi pendahuluan;

- b) Tahap kedua, penyiapan terdiri dari kajian awal prastudi kelayakan, kajian akhir prastudi kelayakan, dan *market sounding*. Prastudi kelayakan dapat dilakukan dalam 1 tahapan apabila proyek tersebut adalah proyek prioritas, PSN, dan/atau proyek yang telah memiliki contoh proyek kerjasama serupa dengan minat yang tinggi dalam peninjauan minat pasar. Penyusunan pra studi kelayakan yang dilakukan dalam 2 tahap dapat diubah menjadi 1 tahap apabila terdapat minat yang tinggi dalam *market sounding*.
 - c) Tahap ketiga, transaksi terdiri dari konsultasi pasar, permohonan proposal; *bid award*, tandatangan perjanjian, *financial close*;
 - d) Tahap keempat, terdiri dari konstruksi, operasi, akhir kontrak, dan penyerahan aset.
- 2) Prakarsa badan usaha (*unsolicited*), memiliki beberapa syarat antara lain:
- a) Terintegrasi secara teknis dengan rencana induk pada sektor yang bersangkutan.
 - b) Layak secara ekonomi dan finansial.
 - c) Badan usaha yang mengajukan prakarsa memiliki kemampuan keuangan yang memadai.

2. Pengelolaan Pendanaan Pembangunan

Pendanaan dari berbagai sumber tersebut dikelola dengan fokus pada: (a) Pengelolaan Belanja Pusat dan (b) Pengelolaan Dana Transfer ke Daerah dan Dana Desa. Arah Kebijakan pengelolaan belanja pemerintah pusat adalah meningkatkan kualitas alokasi pendanaan prioritas pembangunan. Hal ini menjadi kebijakan dasar perencanaan dan penganggaran belanja Kementerian/Lembaga dan belanja non- Kementerian/Lembaga. Pengelolaan belanja pemerintah pusat dilakukan berdasarkan prinsip *money follows program* dengan pendekatan yang Holistik, Integratif, Terpadu, dan Spasial (HITS).

Implementasi Kerangka Pengeluaran Jangka Menengah (*medium term expenditure framework*) dan anggaran berbasis kinerja (*performance based budgeting*) dalam perencanaan dan penganggaran terus dilakukan secara bertahap sesuai kapasitas dan kondisi pelaksanaan. Sebagai bentuk

pelaksanaan kebijakan desentralisasi fiskal di Indonesia dan dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat, Pemerintah mengalokasikan dana Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD). Dana Transfer ke Daerah dan Dana Desa terdiri atas 4 (empat) komponen, yaitu: (1) Dana Perimbangan yang terbagi menjadi Dana Transfer Umum (DTU) yang terdiri atas: Dana Bagi Hasil (DBH) dan Dana Alokasi Umum (DAU), serta Dana Transfer Khusus yang terdiri atas Dana Alokasi Khusus (DAK) Fisik dan Non- Fisik; (2) Dana Insentif Daerah; (3) Dana Otonomi Khusus dan Dana Keistimewaan. I Yogyakarta; dan (4) Dana Desa.

C. KERANGKA PEMANTAUAN, EVALUASI DAN PELAPORAN PENGEMBANGAN FOOD ESTATE/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

1. Landasan Hukum

Berdasarkan mandat Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) dan Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan, disebutkan bahwa siklus perencanaan pembangunan nasional terdiri dari 4 tahapan, yaitu:

- a. Penyusunan Rencana,
- b. Penetapan Rencana,
- c. Pengendalian Pelaksanaan Rencana dan
- d. Evaluasi Pelaksanaan Rencana.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006, Pengendalian adalah serangkaian kegiatan manajemen yang dimaksudkan untuk menjamin agar suatu program/kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Pengendalian pelaksanaan rencana pembangunan dimaksudkan untuk menjamin tercapainya tujuan dan sasaran pembangunan yang tertuang dalam rencana dilakukan melalui kegiatan pemantauan dan pengawasan. Atas dasar tersebut Kementerian PPN/Bappenas telah menyusun mekanisme pemantauan, evaluasi, dan pelaporan kegiatan ketahanan iklim yang ada dalam RPJMN untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas alokasi sumber daya, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan program pembangunan dalam mengurangi potensi kerugian ekonomi dari dampak perubahan iklim. Adapun landasan hukum kerangka pemantauan, evaluasi dan pelaporan adalah sebagai berikut:

- a. Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan

- Pembangunan Nasional;
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan;
 - c. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan Tata Cara Penyusunan Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
 - d. Peraturan Pemerintah Nomor 90 Tahun 2010 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga;
 - e. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2017 tentang Sinkronisasi Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional;
 - f. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024;
 - g. Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
 - h. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia;
 - i. Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pedoman Evaluasi Pembangunan Nasional;
 - j. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Tata Cara Evaluasi Rancangan Peraturan Daerah tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, serta Tata Cara Perubahan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah.

2. Mekanisme Pemantauan, Evaluasi dan Pelaporan

Pembagian peran dalam proses pemantauan, evaluasi dan pelaporan dalam pengembangan kawasan sentra produksi pangan dan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan dalam proses pelaksanaan rencana pembangunan nasional merupakan hal penting untuk diatur agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan dan dapat menghasilkan proses pemantauan, evaluasi dan pelaporan yang efektif. Peran pemangku kepentingan dalam proses tersebut dibagi menjadi: pelaksana dan pemantau program; serta pelaksana evaluasi dan pelaporan program.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006, pelaksana program merupakan para pihak yang melakukan perencanaan kegiatan dan

pelaksanaannya sesuai dengan program dan lokasi prioritas. Pelaksana program juga melakukan pemantauan terhadap capaian *output* dan kinerja kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan yang diterangkan dalam Pasal 2 dan Pasal 4. Pemantauan yang dimaksud adalah kegiatan mengamati perkembangan pelaksanaan rencana pembangunan, mengidentifikasi serta mengantisipasi permasalahan yang timbul dan/atau akan timbul untuk dapat diambil tindakan sedini mungkin. Pemantauan dilakukan terhadap perkembangan realisasi penyerapan dana, realisasi pencapaian target keluaran (*output*), dan kendala yang dihadapi.

Pelaksana program juga diharapkan untuk mengumpulkan data teknis yang diperlukan dalam pengukuran capaian indikator keberhasilan. Pelaksana dan pemantau program prioritas dapat dikelompokkan pada tabel 5.1. Peran dari pelaksana dan pemantau program prioritas:

1. Melakukan perencanaan dan implementasi program prioritas sesuai dengan arahan lokasi dan program pada rencana induk ini.
2. Melakukan pemantauan program prioritas yang dilaksanakan melalui sistem PEP sesuai kebijakan dari pelaksana evaluasi dan pelaporan.

Tabel 5.1 Pelaksana dan Pemantau Program Prioritas

Program Prioritas	Kementerian/Lembaga
Pembangunan kawasan sentra produksi pangan dan <i>Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan</i> yang terintegrasi dengan pengembangan wilayah dan infrastruktur.	<u>K/L Kunci:</u> Kementerian ATR/BPN, Kementerian PUPR, Kementerian Pertanian. <u>K/L dan lembaga terkait:</u> Kemenko Maritim dan Investasi, BIG, Pemda, Kemendes PDTT, BUMN, Kemen KUKM, KLHK
Peningkatan kualitas lingkungan hidup dan ketahanan iklim.	<u>K/L Kunci:</u> KLHK, <u>K/L dan lembaga terkait:</u> Kemen PUPR, BMKG, Pemda.
Peningkatan produksi pangan melalui pertanian presisi, peternakan; serta Peningkatan Indeks Pertanaman.	<u>K/L Kunci:</u> Kementerian Pertanian, <u>K/L dan lembaga terkait:</u> BMKG,
Pengembangan sistem logistik, pengolahan dan nilai tambah, distribusi dan pemasaran berbasis digital.	<u>K/L Kunci:</u> BULOG, Kemen KUKM, Kementrian Perdagangan. <u>K/L dan lembaga terkait:</u>

Program Prioritas	Kementerian/Lembaga
	Kementan, BUMN, Kemendes PDTT.
Penguatan korporasi petani dan nelayan melalui penyediaan akses pembiayaan dan asuransi.	<u>K/L Kunci:</u> Kementerian Pertanian. <u>K/L dan lembaga terkait:</u> Kemendes PDTT, Kemen KUKM.
Monitoring dan evaluasi pelaksanaan RKL RPL kegiatan <i>food estate</i> . yang dilaksanakan	<u>K/L Pelaksana:</u> PUPR, Kementan dan Kemenhub K/L terkait: KLHK (asistensi dokumen lingkungan)

3. Pelaksanaan Evaluasi dan Pelaporan Program

Berdasarkan Pasal 12 ayat (1) dan ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006, evaluasi dilakukan terhadap pelaksanaan Rencana Kerja K/L dan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) untuk menilai keberhasilan dari suatu program/ kegiatan berdasar indikator dan sasaran kinerja dan terhadap pelaksanaan RPJM Nasional dan Rencana Strategis K/L (Renstra K/L) untuk menilai efisiensi, efektivitas, manfaat, dampak, dan keberlanjutan program.

Pelaksana evaluasi dan pelaporan program prioritas pengembangan kawasan sentra produksi pangan dan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan merupakan para pihak yang mengumpulkan, menganalisis, dan menyusun pelaporan pelaksanaan program prioritas pengembangan kawasan sentra produksi pangan dan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan. Evaluasi dan pelaporan dikoordinasikan oleh Kementerian PPN/Bappenas bersama dengan Kementerian Keuangan dalam proses evaluasi. Peran dari pelaksana evaluasi dan pelaporan program prioritas:

- a. Menghimpun dan menganalisis laporan pemantauan program untuk menilai kemajuan pelaksanaan program yang direncanakan serta mengidentifikasi permasalahan yang memerlukan tindak lanjut (Pasal 10 Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006).
- b. Melakukan evaluasi dan pelaporan capaian program prioritas dalam perencanaan pembangunan nasional; yaitu menilai keberhasilan pelaksanaan dari suatu program berdasar indikator dan sasaran kinerja, sehingga diperoleh nilai efisiensi, efektivitas, manfaat, dampak, dan keberlanjutan dari suatu program.

4. Pelaksanaan Pengendalian

Dalam kerangka pengendalian, Kementerian PPN/Bappenas telah menyusun proses *Clearing House* untuk *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan. Adapun tahapan yang dilaksanakan dalam kerangka *Clearing House* tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan *Exsum* adalah merancang pengembangan *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan sesuai dengan basis THIS (Tematik, Holistik, Integratif, dan Spasial) dengan melakukan 2 hal yaitu: (1) menyusun konten *Excutvie Summary* melalui identifikasi latar belakang, pembentukan KPI *Legacy* dan strategi pencapaiannya, pembentukan proses *Cascading*, penjabaran isu strategis, pemilihan metode *Critical Path*, dan profil kelembagaan; dan (2) koordinasi dengan unit kerja Kementerian/Lembaga terkait baik untuk *Focal Point* ataupun *Supporting*.
- b. Penyusunan Rincian *Exsum* adalah proses pendetailan rencana demi mendorong kesiapan dalam pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan melalui: (1) memetakan konten Rincian *Executive Summary* melalui deskripsi rincian *exsum*, detail kebutuhan Rincian Output, manajemen resiko, *Critical Path*, dan kesiapan teknis; dan (2) koordinasi dengan unit kerja Kementerian/Lembaga dan BUMN terkait dalam pengumpulan data untuk pengisian Rincian *Exsum*.
- c. *Alignment Internal* merupakan kegiatan dalam memastikan Rincian Output pendukung *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan pada Rencana Kerja Pemerintah (RKP) sejalan dengan pencapaian *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan yang dituju baik lokus ataupun target. Tahapan yang dilakukan pada proses ini adalah: (1) analisis kondisi Rincian Output Rencana Kerja Pemerintah (RO RKP) dengan kesesuaiannya pada *Key Point Indicator* (KPI) *Legacy*; (2) mengecek Rincian *Output* Rencana Kerja Pemerintah (RO RKP) lainnya yang bersesuaian dengan *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan; (3) mengusulkan Rincian Output (RO) untuk di *tagging* dan disesuaikan; dan (4) melakukan Koordinasi dengan unit kerja Kementerian/Lembaga terkait.
- d. Penguncian Komitmen External adalah memastikan *Stakeholder* terkait untuk berkomitmen dalam menjalankan *Major Project Food*

Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan sesuai dengan *Key Performance Indicators* (KPI) *Legacy* yang telah disusun dengan tahapan yang dilaksanakan yaitu: (1) memetakan Rincian *Output* Rencana Kerja Pemerintah (RO RKP), *Key Performance Indicators* (KPI) *Legacy* yang diacu, dan Penanggung Jawab (PJ) dalam pelaksanaannya; (2) pengecekan kesiapan Penanggung Jawab Rincian *Output* (PJ RO) dalam keberjalanan Rincian *Output* (RO) tersebut; dan (3) mengoleksi isu di dalam *Database* yang mungkin ditemui didalam pelaksanaan dan bersama Kementerian/Lembaga terkait melakukan *debottlenecking*.

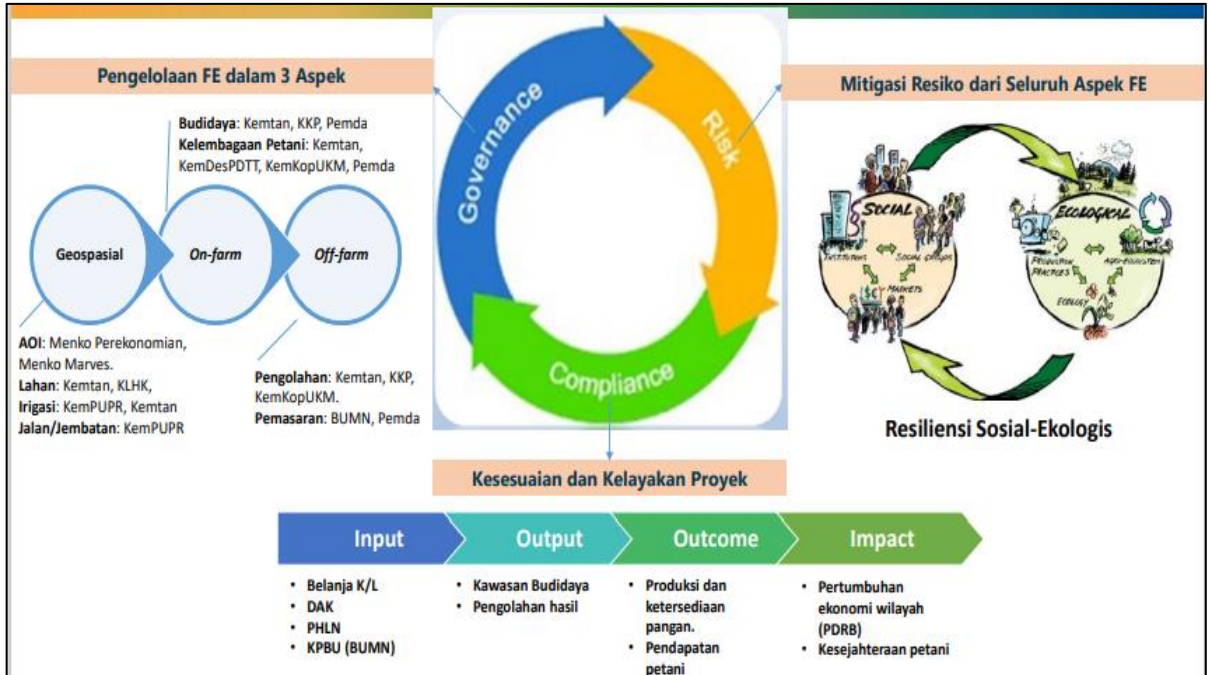
- e. Rapat Koordinasi (Rakor) Pengendalian merupakan rapat pembahasan mengenai pengendalian dan *debottlenecking* tantangan untuk memastikan ketercapaian target *Major Project Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* dengan tujuan untuk mendapatkan progres terkini dari pelaksanaan *Major Project Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan*, serta untuk mendapatkan komitmen seluruh *stakeholders* untuk implementasi *Major Project Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* ke depan.

Dalam memperkuat proses pengendalian tersebut, Kementerian PPN/Bappenas telah menggunakan pendekatan *Governance-Risk-Compliance* (GRC) dalam memastikan setiap *Major Project* memenuhi kelayakan proyek untuk dapat dilaksanakan (Gambar 5.1). Penjabaran dari pendekatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Governance* (tata Kelola), dimana pengelolaan *Major Project Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan* dilaksanakan melalui 3 aspek penting yaitu:
 - 1) Geospasial, dimana terdapat 4 bagian penting didalamnya yaitu:
 - (a) penentuan *Area of Interest* yang dikoordinasikan oleh Kementerian Koordinator bidang Perekonomian (Kemenko Perekonomian) dan Kementerian Koordinator bidang Maritim dan Investasi (Kemenko Marves);
 - (b) kepengurusan lahan oleh Kementerian Pertanian dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK);
 - (c) kepengurusan Irigasi oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Kementerian PUPR) dan Kementerian Pertanian; dan
 - (d) kepengurusan jalan serta jembatan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan

Rakyat (Kementerian PUPR).

- 2) *On-farm*, didalamnya ada 2 bagian penting tentang (a). budidaya (peningkatan produksi, pengelolaan lahan yang baik, pertanian presisi dan pertanian regenerative) yang dikoordinasikan oleh Kementerian Pertanian dan Pemerintah Daerah. (b). Kelembagaan petani yang di koordinasikan oleh Kementeerian Pertanian, Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, Kementerian Koperasi dan UKM serta Pemerintah Daerah.
 - 3) *Off-farm*, didalamnya ada 2 bagian penting yaitu (a). Pengolahan yang dikoordinasikan oleh Kemeterian Pertanian, Kementerian Koperasi dan UKM. (b). Pemasaran yang dikoordinasikan oleh BUMN dan Pemerintah Daerah.
- b. *Risk*, dimana mitigasi resiko dari keseluruhan aspek *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan melalui pendekatan resiliansi/ketahanan secara sosial dan ekologis.
 - c. *Compliance*, dimana pengecekan kesesuaian dan kelayakan didalam *Major Project Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan menjadi 4 komponen penting yaitu: (a) *Input* melalui Anggaran Belanja Kementerian/Lembaga, Dana Alokasi Khusus (DAK), Pinjaman Hibah Luar Negeri (PHLN), BUMN, dan Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU); (b) *Output* melalui kawasan budidaya dan pengolahan hasil; (c) *Outcome* melalui produksi dan ketersediaan pangan dan pendapatan petani; dan (d) *Impact* melalui pertumbuhan ekonomi wilayah (dalam hal ini adalah *Product Domestic Real Bruto*/PDRB) dan kesejahteraan petani.



Gambar 5.1 Pendekatan GRC dalam *Major Project Food Estate/*
Kawasan Sentra Produksi Pangan

D. TIM KERJA PENGENDALIAN PELAKSANAAN RENCANA INDUK PENGEMBANGAN *FOOD ESTATE*/KAWASAN SENTRA PRODUKSI PANGAN

Dalam rangka mengawal pelaksanaan pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan yang telah dirumuskan dalam Rencana Induk ini, akan dibentuk Tim Kerja Pengendalian Rencana Induk Pengembangan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan. Tim dikoordinasikan oleh Kementerian PPN/Bappenas dalam melakukan koordinasi, pemantauan, dan evaluasi, maupun di dalam mempercepat pengambilan keputusan yang diperlukan untuk menangani berbagai permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan Rencana Induk. Tim ini beranggotakan seluruh pemangku kepentingan yang terdiri dari unsur Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, BUMN, dan Akademisi. Pada tingkat daerah, diharapkan Gubernur memperkuat forum kerjasama di antara OPD dan kabupaten/kota terkait, maupun kerjasama antar Provinsi agar tercipta sinergitas dalam pelaksanaan *Food Estate*/Kawasan Sentra Produksi Pangan.

Tim Kerja Pengendalian terdiri dari Pengarah, Tim Kerja dan didukung oleh Sekretariat dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pengarah merupakan Para Menteri, Kepala Lembaga Pemerintah Non-Kementerian (LPNK), Gubernur; yang bertugas untuk memberikan pengarahannya umum, menyetujui keputusan strategis, serta memecahkan isu strategis yang dihadapi pada saat pelaksanaan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan*.
2. Tim Kerja beranggotakan pejabat setingkat eselon 1 dan pejabat utama dari pihak-pihak yang terkait atas implementasi Rencana Induk *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan*. Tim Kerja bertugas mengkoordinasikan pelaksanaan proyek dengan seluruh pemangku kepentingan, memecahkan masalah teknis yang bersifat antar-kementerian, serta memastikan dukungan Pemerintah atas pelaksanaan *Food Estate/Kawasan Sentra Produksi Pangan*.
3. Sekretariat merupakan tim pendukung yang bekerja penuh waktu untuk mengembangkan sistem dan mengorganisasikan seluruh upaya pemantauan dan koordinasi yang diarahkan Tim Kerja serta membantu sejumlah analisis yang diperlukan untuk perumusan teknis oleh Tim Kerja.

E. INDIKATIF KEBERLANJUTAN TAHUN 2025-2029

1. Sejalan dengan Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, dimana perlunya pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan dalam mendukung produksi pangan dalam negeri, maka kerangka kerja *Food Estate* dapat terus dikembangkan menjadi model bagi pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan ke depan. Untuk itu, lokasi *Food Estate* harus segera ditetapkan sebagai Kawasan Sentra Produksi Pangan dan status lahannya menjadi LP2B yang terintegrasi dengan RTRW.
2. Kelembagaan petani yang dibangun diarahkan menjadi Korporasi Petani yang mengintegrasikan hulu-hilir dari kegiatan *Food Estate*. Korporasi Petani tersebut dapat bekerjasama dengan lembaga Pemerintah terkait maupun dengan lembaga ekonomi/badan usaha lainnya dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan dan kesejahteraan petani.
3. Kerangka investasi dalam pengelolaan *Food Estate* dapat dikembangkan melalui investasi swasta dengan tetap menjamin kesejahteraan petani.
4. Menerapkan praktik pertanian konservasi, sirkular/regeneratif, dan presisi dalam menjaga keberlanjutan ekosistem.

5. Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan berbasis multikomoditas dalam mendukung upaya diversifikasi produksi dan konsumsi pangan.

MENTERI PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL/
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL,

ttd

SUHARSO MONOARFA

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum,



RR. Rita Erawati