

Diadopsi oleh Pertemuan AMAF ke-39

28 September 2017

**KERANGKA REGIONAL KERJA SAMA
PEMERINTAH DENGAN BADAN USAHA DI
ASEAN UNTUK PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI DI SEKTOR PANGAN,
PERTANIAN DAN KEHUTANAN (FAF)**

TAHUN 2017

**Translated from the ASEAN Public-Private Partnership
Regional Framework for Technology Development in
the Food, Agriculture and Forestry (FAF) Sector**

Disclaimer: This is an unofficial translation and provided for reference only.

ASEAN Public-Private Partnership Regional Framework for Technology Development in the Food, Agriculture and Forestry (FAF) Sector, 2017

To find the original version of the guideline please visit the ASEAN Secretariat website, <https://asean.org/> or download at <https://asean-crn.org/relevant-asean-guidelines-on-land-use/>.

The translation has been produced with the support of the Climate Smart Land Use in ASEAN (CSLU) project, funded by the German Ministry for Economic Cooperation and Development and implemented by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).



implemented by:



In cooperation with



DAFTAR ISI

DAFTAR SINGKATAN	5
DAFTAR ISTILAH	6
1. LATAR BELAKANG	8
2. SASARAN	8
3. DEFINISI DAN RUANG LINGKUP PPP	9
4. KERANGKA KERJA PPP ASEAN	11
4.1 Kebijakan dan kerangka hukum untuk PPP di TDFAF	11
4.2 Kerangka kerja kelembagaan dan Peran dan Tanggung Jawab	13
4.3 Pengembangan dan Implementasi PPP untuk TDFAF	14
4.4 Bidang kerja sama	16
4.5 Prosedur Pengembangan dan Pelaksanaan Proyek	17
5. PENDORONG DAN KESESUAIAN PPP	19
5.1 Tahap-Tahap Litbang dan komersialisasi di sepanjang rantai nilai	19
5.2 Penggerak kemitraan dengan sektor swasta	20
6. RENCANA AKSI UNTUK MENDORONG PENERAPAN KERANGKA PPP	22
6.1 Kesadaran Tentang PPP dan Identifikasi Peluang	22
6.2 Perangkat Peningkatan Kapasitas dan Kesiapan PPP	23
6.3 Dialog Pemerintah-Badan Usaha dan Platform PPP	24
7. IMPLEMENTASI DAN TATA KELOLA	25

DAFTAR SINGKATAN

AMS	Negara-negara Anggota ASEAN
ASEAN	Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara
ASOF	Pejabat Senior ASEAN di bidang Kehutanan
ASWGC	Kelompok Kerja Sektoral ASEAN untuk Tanaman
ASWGFi	Kelompok Kerja Sektoral ASEAN untuk Perikanan
ASWGL	Kelompok Kerja Sektoral ASEAN untuk Peternakan
ATWGARD	Kelompok Kerja Teknis ASEAN untuk Litbang Pertanian
CGIAR	Kelompok Konsultatif Penelitian Pertanian Internasional
CSA	Pertanian Cerdas Iklim
OMS	Organisasi Masyarakat Sipil
CSR	Tanggung Jawab Sosial Perusahaan
EIU	Unit Intelijen Ekonom
ERIA	Lembaga Riset Ekonomi untuk ASEAN dan Asia Timur
ESCAP	Komisi Ekonomi dan Sosial untuk Asia dan Pasifik
FAF	Pangan, Pertanian, dan Kehutanan
FO	Organisasi Petani
NARS	Sistem Riset Pertanian Nasional
M&E	Pemantauan dan Evaluasi
UMKM	Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
PPP	Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha
Litbang	Penelitian dan Pengembangan
S&T	Sains dan Teknologi
SEARCA	Pusat Studi Pascasarjana Regional Asia Tenggara dan Penelitian di Pertanian
SOM-AMAF	Pertemuan Pejabat Senior – Menteri Pertanian ASEAN dan Kehutanan
SPS	Sanitasi dan Fitosanitari
TDFAF	Pengembangan Teknologi Pangan, Pertanian, dan Kehutanan

DAFTAR ISTILAH

Analisis biaya-manfaat: metode sistematis untuk memperkirakan dan membandingkan manfaat dan biaya suatu proyek.

Kemitraan untuk komersialisasi: PPP yang meliputi transfer temuan dan bahan penelitian dari NARS dan Kementerian ke perusahaan swasta untuk tujuan komersialisasi, pemasaran, dan distribusi.

Kemitraan kontrak: PPP yang meliputi kerja sama NARS dan Kementerian dengan perusahaan swasta yang memiliki fasilitas atau keahlian untuk melakukan sebagian kegiatan penelitian NARS dan kementerian.

Kemitraan penelitian *frontier*: PPP yang meliputi kegiatan penelitian *frontier* bersama antara NARS, Kementerian, dan perusahaan swasta.

Alur (*pathway*) dampak: deskripsi terperinci tentang tindakan atau kegiatan, dan hubungan yang diharapkan dari tindakan atau kegiatan itu dengan keluaran (*output*), hasil, dan dampak yang diinginkan.

Penetapan prioritas: dalam penelitian, berarti proses mengidentifikasi opsi-opsi Litbang dan menyatakan prioritas atas opsi-opsi ini. Identifikasi dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dan mengikuti metode yang sistematis.

Kerja sama pemerintah dengan badan usaha (PPP): perjanjian kontraktual antara Pemerintah dan perusahaan swasta dengan tujuan membiayai, merancang, mengimplementasikan, dan mengoperasikan infrastruktur, fasilitas, dan layanan yang biasanya disediakan oleh sektor publik.

Barang publik: barang atau jasa yang disediakan bagi semua anggota masyarakat baik oleh pemerintah maupun individu atau organisasi swasta tanpa menarik keuntungan.

Kemitraan sumber daya: PPP yang meliputi kerja sama NARS dan Kementerian Pertanian, Kehutanan dan Perikanan dengan yayasan filantropi yang terkait dengan perusahaan swasta untuk keperluan pendanaan atau untuk memperoleh keahlian ilmiah dari perusahaan swasta rekanan.

Kemitraan pengembangan sektor/rantai nilai: PPP yang meliputi kolaborasi NARS dan Kementerian dengan publik, swasta, dan masyarakat sipil dan komunitas penelitian/ilmiah untuk bersama-sama terlibat dalam pengembangan subsektor komoditas atau rantai nilai terkait.

Teori perubahan: deskripsi dan ilustrasi yang komprehensif tentang bagaimana dan mengapa perubahan yang diinginkan diharapkan terjadi dalam konteks tertentu.

Analisis nilai manfaat uang (*value-for-money*): metode sistematis untuk memeringkat berbagai opsi berdasarkan manfaat tertingginya pada biaya tertentu atau berdasarkan biaya terendah untuk memperoleh manfaat tertentu. Dikenal juga sebagai analisis *efektivitas biaya*.

Pendorong nilai manfaat: faktor yang menjelaskan mengapa opsi tertentu (misalnya implementasi oleh entitas swasta) akan menghasilkan nilai manfaat

yang lebih tinggi dibandingkan opsi standar (contohnya, implementasi oleh entitas sektor publik).

1. LATAR BELAKANG

Kerjasama ASEAN di sektor pangan, pertanian dan kehutanan (FAF) merumuskan Visi dan Rencana Strategis FAF 2016 - 2025 sebagai 'sektor FAF yang kompetitif, inklusif, tangguh dan berkelanjutan, terintegrasi dengan perekonomian global, berdasarkan pasar tunggal dan basis produksi yang berkontribusi terhadap ketahanan dan kesejahteraan pangan dan gizi di Komunitas ASEAN'. Elemen penting dari pencapaian visi ini adalah peningkatan produktivitas yang berkelanjutan dan pengurangan kerugian sebelum dan sesudah panen melalui teknologi 'hijau' yang inovatif dan sistem pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Praktik pertanian cerdas iklim (CSA), yang terdiri dari (1) integrasi peningkatan produktivitas dan ketahanan pangan, (2) ketahanan terhadap perubahan iklim, dan (3) mitigasi emisi gas rumah kaca, merupakan bagian yang penting dari sistem pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan di sektor FAF.

Inovasi dan pengetahuan sangat penting dalam mendorong daya saing yang berkelanjutan. Namun, perkembangan teknologi saja tidak cukup. Diperlukan komersialisasi dan distribusi teknologi agar solusi yang holistik dapat tersedia dan agar solusi itu dapat diperluas, dibuat berkelanjutan, dan inklusif. Upaya membangun kemitraan dengan sektor swasta di seluruh rantai nilai FAF merupakan bagian penting dari pengembangan dan diseminasi teknologi di sektor FAF. Kemitraan dengan sektor swasta juga penting untuk mendapatkan investasi bagi riset inovasi; investasi yang tidak akan dapat diakses oleh sektor publik seorang diri.

Terkait dengan hal tersebut, ASEAN menyoroti pentingnya memanfaatkan investasi sektor swasta dalam pengembangan teknologi di sektor FAF melalui Kemitraan Pemerintah dengan Badan Usaha (PPP), serta kolaborasi antara Negara Anggota ASEAN (AMS), lembaga penelitian internasional, dan mitra pembangunan. PPP di sektor FAF merupakan mekanisme penting yang didorong oleh ASEAN untuk memanfaatkan teknologi, sumber daya, keterampilan, keahlian, dan akses ke pasar untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing di sektor pertanian, serta memastikan keberlanjutan dan inklusivitas.

2. SASARAN

Tujuan keseluruhan dari Kerangka Kerja Regional PPP ASEAN untuk Pengembangan Teknologi di Sektor FAF (TDFAF) adalah meningkatkan investasi kolaboratif dalam pengembangan, adopsi, dan penyebaran teknologi berkelanjutan di seluruh rantai nilai di sektor FAF di ASEAN.

Kerangka Kerja PPP untuk TDFAF diharapkan dapat berkontribusi pada program aksi berikut di bawah Rencana Strategis Kerja Sama ASEAN dalam Pangan, Pertanian dan Kehutanan, 2016-2025 - Sasaran Strategis 1:

- (1) Meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam diskusi kebijakan, perumusan

program dan proyek, penelitian dan pengembangan (Litbang), dan memberikan insentif serta mendorong dan membangun lingkungan yang kondusif bagi kemitraan pemerintah dengan badan usaha menuju peningkatan produktivitas dan kualitas;

- (2) Meningkatkan investasi dalam kegiatan Litbang yang kolaboratif dan memperkuat kolaborasi regional di antara AMS dan dengan organisasi internasional utama untuk mengembangkan teknologi dan sistem pengelolaan dan pemanenan yang berkelanjutan, dan sistem penyuluhan/komunikasi yang efektif untuk adopsi teknologi secara luas;
- (3) Menyediakan mekanisme kelembagaan dan insentif yang sesuai untuk PPP untuk Litbang dan adopsi teknologi, berkolaborasi dengan sektor swasta untuk mengidentifikasi area penelitian prioritas dengan hasil tinggi bagi keuntungan usaha dan kesejahteraan masyarakat, dan memanfaatkan riset sebagai saluran untuk pembuatan dan adopsi teknologi;
- (4) Secara teratur meninjau sifat kemitraan Litbang dan kemitraan strategis dengan organisasi terkait untuk memastikan bahwa agenda penelitian dan pelatihan selaras dengan tujuan ASEAN;
- (5) Mengidentifikasi dan mendokumentasikan kisah sukses teknologi dan mengeksplorasi metode penyuluhan baru, termasuk peningkatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi serta fasilitas komunikasi lainnya untuk penyebaran teknologi dan sistem manajemen yang berhasil di seluruh AMS;
- (6) Standardisasi dan harmonisasi konsep, metode dan penyajian statistik nasional dan memperkuat kapasitas teknis AMS untuk melakukan studi multi-negara dan melakukan analisis dan perencanaan situasi yang akurat.

Untuk mencapai sasaran-sasaran tersebut, Kerangka Kerja PPP untuk TDFAF bertujuan memberikan panduan kepada AMS tentang cara menciptakan lingkungan PPP yang dapat diprediksi dan efisien untuk mendorong pengembangan dan diseminasi teknologi dalam rantai nilai FAF. Kerangka Kerja juga hendak berkontribusi terhadap peningkatan harmonisasi kebijakan, kerangka hukum, dan pengaturan kelembagaan PPP di AMS. Kerangka PPP untuk TDFAF juga berfungsi sebagai rujukan untuk mengomunikasikan komitmen politik AMS dalam mendorong PPP di sektor FAF, serta untuk menarik minat yang lebih kuat dan lebih konsisten dari sektor swasta untuk bekerja sama.

3. DEFINISI DAN RUANG LINGKUP PPP

Definisi PPP dalam berbagai literatur cenderung dibatasi oleh fokus yang sempit pada infrastruktur. *Economic Research Institute for ASEAN and East Asia* (ERIA), misalnya, mendefinisikan PPP sebagai metode pengadaan khusus yang dilakukan pemerintah untuk menyediakan barang publik dan layanan infrastruktur. Bank Dunia mendefinisikan PPP sebagai persetujuan kontraktual antara badan atau otoritas publik dan badan swasta yang dicapai dalam rangka menyediakan aset

atau layanan publik; dalam hal ini, pihak swasta menanggung risiko dan tanggung jawab manajemen yang signifikan.

Namun, PPP dapat didefinisikan secara lebih luas, yaitu sebagai perjanjian kontraktual antara Pemerintah dan perusahaan swasta untuk membiayai, merancang, melaksanakan, dan mengoperasikan infrastruktur, fasilitas, dan layanan yang biasanya disediakan oleh sektor publik. Mengingat tantangan yang dihadapi sektor FAF, kemitraan harus mencakup pengembangan, adopsi, dan penyebaran teknologi berkelanjutan menuju peningkatan ketahanan pangan dan ketahanan iklim, mis. inovasi hemat air, pertanian konservasi, dan sistem lain yang serupa.

Kelompok Konsultatif Penelitian Pertanian Internasional (CGIAR) membagi PPP menjadi bentuk-bentuk berikut: kemitraan sumber daya; kemitraan kontrak; kemitraan penelitian *frontier*; kemitraan untuk komersialisasi; dan kemitraan pengembangan sektor/rantai nilai, dengan pengaturan sebagai berikut:

Dalam **kemitraan sumber daya**, sektor swasta memberikan kontribusi keuangan atau sumber daya manusia untuk proyek penelitian atau program yang dimiliki oleh suatu lembaga pemerintah. Kontribusi dana penelitian dari sektor swasta biasanya bersumber terutama dari yayasan-yayasan filantropi (meskipun sebagian perusahaan swasta memilih memberikan secara kontribusi langsung tanpa melalui lembaga nirlaba).

Kemitraan kontrak mencakup pengaturan alih daya yang biasanya ditemukan dalam pengadaan publik konvensional. Namun, mengingat sebagian besar kegiatan Litbang pertanian pemerintah berlangsung di dalam negeri, alih daya diperlakukan sebagai cara penyediaan sumber daya nontradisional, sehingga menjadi contoh PPP. Akan tetapi, kemitraan kontrak dapat melibatkan pengaturan kerja sama layanan dan infrastruktur yang lebih luas, seperti:

- a. Sarana adalah milik pemerintah, sedangkan sektor swasta menyediakan peneliti dan input lain seperti pengetahuan (contoh: patologi tertentu dan protokol pengobatan dalam kasus penyakit tanaman atau hewan) dan produk yang dipatenkan (misalnya benih unggul). Bentuk kemitraan ini dapat melibatkan pengembangan kapasitas untuk mitra NARS.
- b. Mitra NARS menyediakan peneliti, gedung, dan ruang kantor, sementara mitra swasta berinvestasi dalam peralatan laboratorium berat yang diadakan khusus untuk tujuan proyek—dengan kepemilikan di bawah mitra NARS (variasi dari skema *Build-Operate-Transfer* di PPP infrastruktur). Sektor swasta juga dapat memberikan pengetahuan dan pengembangan kapasitas.
- c. NARS atau mitra swasta dikontrak untuk menyediakan serangkaian layanan teknis yang selalu diperlukan dalam proyek penelitian, seperti penginderaan jauh, pemetaan molekuler, dll.

Kemitraan penelitian *frontier*, terutama di negara-negara berkembang, bisa jadi membutuhkan kemampuan yang biasanya hanya ditemukan di sektor swasta.

Sebab itulah, pada 1990-an hingga awal 2000-an, proyek pengurutan genom boleh jadi dilakukan sebagai PPP oleh badan Litbang yang ingin mengembangkan tanaman untuk petani dengan sumber daya yang minim. Kini, sektor swasta unggul dari sisi bioinformatika canggih dan manajemen data, yang masih menjadi hambatan utama penelitian di sektor publik.

Dalam kemitraan untuk komersialisasi, teknologi yang dikembangkan oleh sektor publik sudah ada, tetapi tidak diproduksi dalam jumlah komersial atau diadopsi secara luas. Pengembangan produk lebih lanjut, penyuluhan kepada petani, inkubasi teknologi, dan komersialisasi awal diambil alih oleh sektor swasta; sektor swasta biasanya diperbolehkan mengambil keuntungan dari teknologi (sebagai insentif utama untuk adopsi atau diseminasi skala luas), namun tetap tunduk pada batasan tertentu (misalnya berdasarkan perjanjian lisensi).

Setelah mengalami komersialisasi, teknologi tertentu berpotensi berdampak terhadap kesehatan dan lingkungan hidup. Kemitraan dapat melibatkan pelatihan, pengembangan kapasitas, dan perlindungan lainnya untuk memastikan penggunaan teknologi yang berkelanjutan dan aman.

Kemitraan pengembangan sektor/rantai nilai menargetkan adopsi oleh berbagai pelaku dalam rantai nilai untuk tanaman pangan, ternak (termasuk unggas), dan perikanan (baik penangkapan maupun budidaya). Namun, untuk membatasi ruang lingkup kemitraan rantai nilai, diajukan usulan berikut:

- Pada sisi hulu: Kemitraan mencakup promosi teknologi bagi pemasok bahan-bahan yang dijual kepada petani dan nelayan, mis. bahan tanam yang lebih baik untuk pembibitan, atau teknik pemijahan yang lebih baik untuk pembenihan ikan.
- Pada sisi hilir: Kemitraan mencakup adopsi teknologi untuk transportasi dan penyimpanan bahan baku untuk FAF, serta pemrosesan bahan tersebut.

4. KERANGKA KERJA PPP ASEAN

Kerangka kerja ini disusun untuk mengatasi isu-isu utama dan masalah dalam kolaborasi sektor publik dan swasta untuk TDFAF.

4.1 Kebijakan dan kerangka hukum untuk PPP di TDFAF

Kerangka kerja dan regulasi investasi yang transparan, stabil, dan kondusif harus ditetapkan untuk sektor publik dan swasta yang terlibat dalam pengembangan teknologi dan kolaborasi dalam rantai nilai pertanian.

Mengingat kompleksitas proyek PPP—sering kali mencakup sejumlah bidang kebijakan—biasanya terdapat beberapa lapisan undang-undang, peraturan, dan

tingkat pemerintahan yang terlibat. Oleh karena itu, kebijakan, peraturan, dan prosedur publik AMS harus koheren dan selaras agar proyek PPP di sektor FAF dapat dikembangkan dan dilaksanakan secara efisien. Keselarasan prosedur dan undang-undang AMS akan membantu pengembangan dan investasi proyek PPP transnasional dan regional.

Lingkungan peraturan yang efisien dan kondusif harus dipastikan untuk kegiatan dan isu utama terkait teknologi pertanian, yaitu pengembangan dan penyebaran; hak milik; dan kebijakan investasinya dalam rantai nilai pertanian.

Kebijakan dan kerangka hukum yang transparan akan berkontribusi pada iklim investasi yang sehat, memastikan daya tariknya bagi sektor swasta agar bersedia berperan di dalam pasar inovasi pertanian serta pengembangan dan distribusi teknologi. Layanan regulasi juga harus diberikan secara efisien kepada klien sektor swasta, termasuk produsen dan UMKM; pemerintah harus merampingkan alur proses kepatuhan, dokumentasi, dan perizinan—menghindari birokrasi, ketidaknyamanan, dan prosedur yang rumit.

Iklim investasi agribisnis merupakan penentu utama minat terhadap inovasi dan komersialisasi teknologi pertanian. Unsur-unsur iklim usaha antara lain:

Kebijakan perpajakan: Badan usaha, baik agribisnis besar maupun UMKM, dikenakan berbagai jenis pajak (PPH badan, PPN, cukai, bea ekspor, bea impor, dll.) Di sisi lain, AMS memberikan insentif investasi untuk FAF, Litbang, dan UMKM, yang semuanya berdampak terhadap komersialisasi teknologi. Insentif ini secara umum menguntungkan TDFAF, namun perlu dipastikan bahwa rezim insentif tetap menjaga iklim kompetisi yang sehat untuk memastikan insentif tidak menimbulkan konsekuensi negatif terhadap inovasi teknologi (contoh: insentif yang secara selektif melindungi perusahaan yang disukai dari pesaing inovatif).

Transaksi komersial: Pemerintah AMS mengawasi transaksi hulu dan hilir sesuai dengan kebijakan dan peraturan persaingan masing-masing dalam melakukan kontrak bisnis dan pertanian. Kebijakan dan peraturan tersebut berdampak terhadap kecepatan dan tingkat komersialisasi teknologi di sektor FAF.

Contoh peraturan yang memengaruhi kemitraan sektor swasta–produsen adalah sebagai berikut:

- Berbagai persyaratan untuk memulai dan menjalankan usaha, seperti perizinan pendirian bangunan, penyambungan listrik, dan pinjaman; pendaftaran properti; perlindungan kepentingan pemegang saham; perpajakan; dan perdagangan lintas batas negara.
- Pertanian kontrak di Thailand dan Vietnam tunduk pada peraturan yang terkait dengan ketentuan *force majeure*, ganti rugi, penyelesaian sengketa, dan pendaftaran kontrak dengan pihak berwenang.

- Di Kamboja, Sub-Keputusan tentang pertanian kontrak mengatur skema kontrak untuk penanaman. Sub-keputusan ini mewajibkan kontrak dilakukan secara tertulis; kesepakatan harga dan kewajiban pembeli dan pemasok dinyatakan dengan jelas; komitmen; dan pembentukan komite koordinasi untuk mengawasi pengembangan dan koordinasi untuk pertanian kontrak.
- Di Filipina, petani yang ingin membuat kontrak sebagai kelompok, menghadapi kesulitan mendaftar sebagai badan hukum formal karena persyaratan dokumen yang berat, baik sebagai koperasi, kepemilikan, kemitraan, maupun korporasi.

Hak milik: Hak milik atas sumber daya alam, khususnya tanah, diregulasi dengan ketat di dalam AMS. Banyak tanah diklasifikasikan sebagai milik negara dan tidak dapat diubah statusnya. Hak atas kekayaan intelektual dalam bentuk paten dan merek dagang dapat menciptakan pangsa pasar yang cukup besar pada bidang agribisnis tertentu, membuka kemungkinan daya tawar yang tidak setara di hulu, serta praktik pemasaran monopolistik di hilir. Umumnya, situasi asimetri yang ditimbulkan teknologi tidak dilarang; yang dilarang adalah penyalahgunaan posisi dominan oleh perusahaan dominan. Isu hak lainnya berkaitan dengan teknologi dan praktik masyarakat adat, yang dapat disalahgunakan oleh perusahaan berorientasi keuntungan, yaitu tidak adanya manfaat yang diterima kembali oleh masyarakat adat yang telah memelopori teknologi tersebut.

4.2 Kerangka kerja kelembagaan dan Peran dan Tanggung Jawab

Pengaturan kelembagaan yang efektif, seperti badan pengatur independen dengan garis tanggung jawab yang jelas, dan organisasi petani yang dikelola secara profesional, diperlukan untuk mendorong PPP secara efektif.

Pengaturan kelembagaan yang efektif, termasuk badan pengatur independen, dengan garis tanggung jawab yang jelas diperlukan untuk mendorong PPP secara efektif. Kerangka Kerja PPP amat relevan dengan Kementerian Pertanian dan Kehutanan ASEAN, NARS dan kementerian dan lembaga terkait lainnya yang bertanggung jawab untuk penelitian dan pengembangan serta promosi investasi. Perhatian khusus harus diberikan untuk menghubungkan otoritas tingkat nasional, provinsi dan lokal, dan juga mempertimbangkan struktur kelembagaan transnasional dan regional. Kerangka kelembagaan harus secara jelas mengidentifikasi peran dan tanggung jawab berbagai lembaga pemerintah serta entitas sektor swasta dalam proses pengembangan dan pelaksanaan PPP di FAF. Peran dan tanggung jawab akan bervariasi bergantung pada jenis PPP. Setiap mitra harus memastikan bahwa struktur organisasinya sesuai untuk fungsi yang diembannya.

4.3 Pengembangan dan Implementasi PPP untuk TDFAF

PPP perlu dipandu oleh Prinsip-Prinsip Pengembangan dan Pelaksanaan PPP untuk memastikan tercapainya hasil dan integritas yang diinginkan. Prinsip-prinsip ini harus diselaraskan dengan Prinsip-Prinsip ASEAN untuk Kerangka Kerja PPP yang sudah ada. Berikut adalah Prinsip yang direkomendasikan:

Agenda penelitian pertanian dan rencana investasi dengan alat analisis yang sesuai seperti penetapan prioritas dan analisis alur dampak.

Penilaian terhadap kemitraan CGIAR dengan sektor swasta menemukan bahwa, dalam banyak penelitian yang telah dilakukan, identifikasi alur dampak proyek terhadap kehidupan produsen dan konsumen miskin sering diabaikan. Tidak semua teknologi atau strategi inovasi dapat diberikan pendanaan yang memadai, sehingga prioritas perlu ditentukan berdasarkan potensi dampak dan hasil suatu kegiatan dengan biaya yang efektif.

Pemilihan proyek dan modalitas kolaborasi harus didasarkan pada proses konsultatif yang melibatkan pemangku kepentingan terkait.

Penetapan prioritas dan penilaian dampak dapat dimulai dari pencarian literatur yang terkait dan masukan dari beberapa informan kunci. Namun, agenda TDFAF yang luas, bersama dengan modalitas kolaborasi yang dimaksudkan, akan harus melalui proses konsultasi yang ekstensif. Proses ini sebaiknya mengupayakan partisipasi yang bermakna dari sektor dan masyarakat yang paling terkena dampak teknologi baru.

Desain proyek PPP dengan eksposur investasi yang signifikan memerlukan analisis nilai manfaat biaya dan untuk keseluruhan usia proyek (whole of life).

Beberapa kegiatan penelitian dapat memberikan hasil yang substansial dengan sumber daya sederhana, namun ada pula yang memerlukan investasi signifikan dari salah satu atau kedua pihak yang bermitra. Untuk investasi berskala besar, diperlukan analisis yang lebih ketat dan sistematis dengan metode *whole-of-life* dan *value-for-money*.

Syarat dan ketentuan kemitraan publik-swasta harus memastikan keselarasan insentif yang tepat dalam hal pembagian risiko, biaya, dan manfaat teknologi pertanian.

Salah satu alasan dilakukannya PPP adalah kesempatan menyelaraskan risiko dengan potensi imbalan. Sektor publik, misalnya, dapat menyerahkan komersialisasi teknologi kepada sektor swasta untuk mendapatkan sebagian pendanaan investasi.

Dalam hal ini, mitra swasta bisa jadi ingin turut serta dalam desain dan operasi proyek; dengan demikian, ia didorong untuk memaksimalkan potensi

keberhasilan penelitian (mengingat investasinya). Namun, perlu ada kehati-hatian agar tidak terjadi kontrak yang cenderung menguntungkan satu pihak. Misalnya, perjanjian izin eksklusif untuk mitra swasta, namun terlalu lama bagi mitra swasta untuk merealisasikan keuntungan.

Memperkenalkan mekanisme dan perlindungan untuk memastikan perolehan manfaat oleh petani kecil dan UMKM sambil mempertahankan daya tarik kemitraan bagi sektor swasta.

Dimensi lain dari pembagian manfaat adalah memastikan produsen skala kecil dan menengah dalam rantai nilai turut mendapatkan manfaat inovasi pertanian secara adil. Perjanjian hak kekayaan intelektual dan lisensi harus disusun sedemikian rupa sehingga hanya mendorong partisipasi sektor swasta dan manfaat inovasi diberikan kepada produsen kecil dan menengah serta konsumen. Beberapa instrumen dapat dipertimbangkan untuk memastikan hal ini, seperti:

- lisensi non eksklusif;
- perizinan dengan jangka waktu terbatas;
- penetapan batas harga untuk teknologi baru;
- diskon atau subsidi wajib bagi petani dan nelayan terpinggirkan yang mengadopsi teknologi.

Instrumen di atas memperhatikan momentum baru dalam kerja sama internasional berdasarkan Perjanjian Paris, dengan dukungan dalam bentuk pengembangan dan transfer teknologi, termasuk CSA; akses ke layanan keuangan; dan pembangunan kapasitas untuk pembagian biaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Sistem untuk memantau kegiatan dan keluaran, serta mengevaluasi hasil dan dampak, perlu dibuat untuk menjaga akuntabilitas dan memastikan pelajaran yang dipetik kembali ke dalam siklus pengembangan proyek.

Mengingat kebaruan PPP di TDFAF, sangat mungkin akan terdapat masalah dan kekurangan dalam desain dan implementasi PPP saat ini dan masa depan. Pemantauan dan evaluasi sangat penting disertakan di dalam desain proyek semua jenis PPP. Sistem P&E harus dikembangkan berdasarkan kerangka logis/jalur dampak/teori perubahan TDFAF. Aspek yang akan dicakup adalah:

- Masukan (biaya);
- Kegiatan, sesuai yang diidentifikasi dalam rencana pelaksanaan;
- Keluaran atau pencapaian proyek yang terukur, meliputi indikator kinerja dan ukuran kinerja seperti (bergantung pada proyek aktual): jumlah petani yang dilatih dalam CSA; kesesuaian varietas tanaman baru yang dikembangkan dengan sifat yang diinginkan (misalnya tahan hama dan/atau kekeringan); jumlah nelayan yang mengadopsi alat tangkap yang berkelanjutan, dll. *Output* juga harus dinilai berdasarkan jadwal dalam rencana pelaksanaan.

Sistem P&E juga harus bertujuan memastikan dan mengukur hasil dan dampak. Ini memerlukan pendekatan *whole-of-life* untuk memeriksa penyerapan dan adopsi teknologi dan praktik yang direkomendasikan. Perluasan cakupan P&E dapat menghasilkan identifikasi praktik baik dan pembelajaran untuk PPP lain pada masa mendatang di TDFAF. Menyiapkan sistem P&E yang cukup menyeluruh merupakan tugas sektor publik selaku pihak yang bertanggung jawab langsung kepada masyarakat. Meskipun demikian, mitra swasta mungkin terbuka, bahkan berkontribusi, kepada P&E sebagai bagian dari bisnis inklusif atau mandat CSR-nya.

4.4 Bidang kerja sama

Area prioritas untuk dikerjakan dan sektor prioritas untuk dilibatkan serta langkah-langkah di sepanjang rantai nilai produk FAF perlu disepakati dan harus mencakup teknologi *input*, teknologi sistem produksi dan teknologi pra dan pascapanen, dan pemrosesan hilir. Dalam menentukan prioritas, tujuan keseluruhan Kerangka Kerja PPP, misi meningkatkan investasi kolaboratif dalam adopsi teknologi berkelanjutan, dan visi sektor FAF yang kompetitif, tangguh, dan berkelanjutan harus diperhitungkan. Oleh karena itu, fokus prioritas harus terletak pada sektor dan proses yang paling relevan untuk mencapai hasil ini dan FAF 2025. Bidang kerja sama berikut diidentifikasi dengan mempertimbangkan pengalaman di ASEAN, bersama dengan FAF 2025:

- i) Pengembangan dan komersialisasi varietas baru tumbuhan dan satwa; khususnya: plasma nutfah dan pembagian benih; pelatihan dan pertukaran pakar genomik; penyebaran varietas dengan sifat-sifat yang diinginkan seperti ketahanan terhadap hama dan penyakit; nilai gizi tinggi; dan ketahanan iklim.
- ii) Inovasi dalam *input* pertanian dan sistem produksi dan rantai nilai, khususnya menangani praktik pertanian terbaik, keamanan pangan dan ketahanan pangan, dan perubahan iklim;
- iii) Dukungan untuk pengembangan dan adopsi di sepanjang rantai nilai teknologi dan inovasi oleh UMKM berbasis FAF.

Format umum dalam suatu kemitraan adalah sektor swasta menyumbangkan teknologi yang dimilikinya, sementara sektor publik menyediakan plasma nutfah, laboratorium, tenaga kerja, dan pengetahuan biologi terkait.

Di sepanjang rantai nilai, inovasi untuk mendorong keamanan pangan, membangun sistem pelacakan produk, dan peningkatan kualitas pascapanen, juga merupakan bidang utama kerja sama antara produsen, pembeli institusi, dan pemerintah. Kemitraan yang dibentuk melalui dialog, jaringan, dan koordinasi, baik formal maupun informal, dapat memungkinkan penyediaan infrastruktur sanitasi dan fitosanitari (misalnya laboratorium diagnostik), dan fasilitas perdagangan (misalnya izin SPS yang didukung TI).

Peluang kerja sama juga terdapat di bidang iii). Perusahaan agribisnis besar dapat terlibat dalam pemasaran hilir (terutama untuk ekspor), atau penyediaan layanan logistik utama (seperti penyimpanan dingin). Sementara itu, UMKM dapat menawarkan pemrosesan dan pengemasan tingkat menengah. Kemitraan bersama dengan sektor publik dapat mendukung pengurangan kerugian dan limbah pascapanen, melalui penerapan praktik yang lebih baik dan teknologi pascapanen. Penelitian pengolahan makanan melalui lembaga akademik/penelitian, skema inkubasi teknologi, dan *joint venture* ditemukan di seluruh sistem inovasi pertanian di ASEAN.

4.5 Prosedur Pengembangan dan Pelaksanaan Proyek

Dalam hal prinsip-prinsip PPP, pemilihan proyek, pengembangan dan pelaksanaan, dan perincian prosedur yang disepakati dapat ditemukan dalam Prinsip-Prinsip ASEAN untuk Kerangka Kerja PPP. Prinsip-Prinsip ini mencakup metodologi pengadaan dan pengelolaan proses PPP serta berdasarkan prinsip nilai manfaat yang tertinggi dan alokasi risiko yang paling efisien.

Prosedur juga harus mencakup panduan yang jelas tentang model pembagian manfaat (misalnya untuk royalti dan Hak Kekayaan Intelektual) dalam PPP serta aturan untuk pengungkapan dan pembagian informasi, penyelesaian sengketa, dan prosedur relevan lainnya yang harus dipertimbangkan untuk memastikan hasil PPP yang diinginkan.

Pemilihan Proyek: Pemilihan proyek pertama-tama harus memperhatikan *pathway* yang sudah diperkirakan, mulai dari *input*, kegiatan, *output*, hasil, dan dampak berupa perubahan dalam indikator tujuan akhir (seperti pendapatan rumah tangga, kemiskinan, status gizi, dll. *Output* sesuai dengan teknologi yang dikembangkan). Pertimbangan utama dalam pemilihan proyek adalah relevansi *output* dan hasil yang diinginkan dengan mendorong CSA dan ketahanan iklim, yang mengarah kepada perlindungan dan peningkatan mata pencaharian dan ketahanan pangan rumah tangga berbasis pertanian, perikanan, dan kehutanan—sebagai rumah tangga yang paling rentan terhadap perubahan iklim.

Jalur yang dirancang tersebut menjadi dasar dari teori perubahan di dalam proyek pengembangan teknologi. Sering kali, desain proyek penelitian berakhir pada tingkat keluaran, tanpa pembahasan lebih lanjut tentang adopsi oleh pengguna teknologi yang dituju dan hasil dari adopsi itu. Proyek harus dipilih tidak hanya berdasarkan keunggulan teknologi yang dihasilkan dan potensi keberhasilan penelitian; pengambilan keputusan juga harus berwawasan ke depan, memastikan bahwa teknologi disebarluaskan, diterima secara luas, dan dimanfaatkan kembali untuk kepentingan pengguna yang dituju.

Kedua, proyek harus dianalisis—melalui berbagai jenis analisis—untuk tujuan evaluasi. Analisis biaya dan manfaat adalah jenis yang penting. Dampak positif yang signifikan pada tingkat rumah tangga, diantisipasi melalui teori perubahan yang dijelaskan dengan baik, tidak cukup sebagai justifikasi investasi penelitian.

Manfaat yang diharapkan harus lebih besar dibandingkan biayanya. Analisis manfaat-biaya melibatkan dua teknik penting, yaitu diskonto manfaat dan biaya untuk mendapatkan nilai saat ini (*present value*); dan valuasi manfaat dan biaya. Terdapat bentuk analisis lain untuk melengkapi analisis manfaat-biaya, atau menggantikannya jika tidak sesuai, meliputi: analisis titik impas; analisis efektivitas biaya; dan analisis multikriteria.

Metodologi pengadaan: Pengaturan PPP yang diusulkan harus melewati uji *value-for-money*. Dalam uji ini, skema PPP dibandingkan dengan opsi-opsi lain pengadaan untuk memverifikasi bahwa pengaturan PPP yang diusulkan memang menawarkan manfaat terbesar bagi pemerintah dan masyarakat umum.

Perbandingan tersebut dapat bersifat kualitatif, kuantitatif, atau keduanya. Analisis kualitatif menyaring metode pengadaan berdasarkan kriteria kesesuaian, seperti:

- Relevansi proyek dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, dan Dorongan Strategis dari Visi dan Rencana Strategis untuk FAF, seperti pengembangan CSA, dan ketahanan iklim;
- Kesederhanaan dalam identifikasi dan alokasi kegiatan, peran, dan tanggung jawab proyek;
- Layanan yang terstandarisasi dengan baik, tersedia dari pasar atas dasar persaingan, harus diperoleh melalui penawaran yang kompetitif
- Proyek yang membutuhkan teknologi atau proses kepemilikan, yang mungkin memerlukan kontrak langsung
- Risiko harus dialokasikan sepadan dengan manfaat yang akan direalisasikan.

Sementara itu, analisis kuantitatif *value-for-money* melibatkan serangkaian analisis manfaat-biaya dari modalitas pengadaan alternatif, mis. Litbang internal, dibandingkan dengan PPP yang diusulkan.

Jika PPP dinyatakan sebagai pilihan yang lebih baik, langkah selanjutnya adalah memutuskan modalitas dan prosedur pelaksanaan PPP. Dalam PPP konvensional untuk infrastruktur, modalitas meliputi: *Build-Operate-Transfer*; *Build-Transfer*; *Build-Own-Operate-Operate Transfer*; *Build-Own-Operate*; dan seterusnya.

Untuk kemitraan sumber daya, implementasi adalah tanggung jawab NARS. Kegiatan Litbang dan/atau komersialisasi akan ditentukan dan disusun oleh NARS. Kemitraan akan menentukan kewajiban mitra swasta dan waktu dukungan. Jika bentuk dukungan adalah pendanaan, maka modalitas akan menentukan titik-titik penting di dalam proyek dan pencairan dana; jika dukungan berbentuk keahlian, modalitas akan menentukan pengaturan *hosting* oleh NARS, dan *output* yang diharapkan dari keputusan menerima pakar dari sektor swasta.

Untuk kemitraan penelitian kontrak dan perbatasan, bentuk kegiatan dan pencapaian perlu direncanakan bersama oleh mitra NARS/Kementerian dan mitra

swasta. Tanggung jawab masing-masing pihak dalam hal fasilitas, personel, dan peran aktivitas perlu ditentukan sebelumnya. Rencana tersebut akan dimasukkan ke dalam perjanjian.

Dalam kemitraan untuk komersialisasi, teknologi baru diasumsikan telah selesai dikembangkan dan dimiliki oleh NARS/Kementerian serta diresmikan melalui paten. Selanjutnya, dibutuhkan pengembangan teknologi untuk kepentingan komersialisasi. Hal ini meliputi langkah-langkah berikut:

- Kesepakatan bersama tentang hak dan tanggung jawab mitra swasta (yaitu lisensi teknologi; durasi lisensi; akses produsen kecil ke teknologi; dll.)
- Pemrograman kegiatan dan *milestone* komersialisasi
- Pengaturan untuk melibatkan CSO dan FO
- Penandatanganan perjanjian formal antara mitra (termasuk CSO/FO, sebagaimana berlaku); pelaksanaan, dan pemantauan.

Terakhir, skema kemitraan pengembangan rantai nilai dapat dipilih saat sebuah teknologi sudah ada dan sudah dimiliki oleh mitra swasta (atau dimiliki bersama oleh para mitra), dan sampai batas tertentu sudah dikomersialkan. Selanjutnya, diperlukan peningkatan teknologi untuk mengatasi kendala pengembangan rantai nilai. Langkah-langkah dalam hal ini sangat sejalan dengan kemitraan untuk komersialisasi, meskipun dalam skala yang lebih luas, yaitu:

- Analisis situasi rantai nilai, dan penilaian potensi teknologi tertentu (atau paket teknologi) untuk mengatasi kendala rantai nilai;
- Pemrograman kegiatan dan pencapaian untuk peningkatan
- Pengaturan untuk melibatkan CSO dan FO
- Penandatanganan perjanjian formal antara mitra (termasuk CSO/FO, sebagaimana berlaku); pelaksanaan, dan pemantauan.

5. PENDORONG DAN KESESUAIAN PPP

5.1 Tahap-Tahap Litbang dan komersialisasi di sepanjang rantai nilai

Suatu proyek penyediaan barang atau jasa, seperti varietas benih baru, pengujian laboratorium, dll., umumnya dapat dibagi menjadi empat fase, yakni: desain; mobilisasi sumber daya; investasi; dan operasi, yaitu menghasilkan aliran manfaat atau layanan. Dalam konteks penelitian pertanian, investasi adalah fase penelitian, sedangkan operasi adalah fase pengembangan dan diseminasi.

Terdapat berbagai peran yang dapat diserahkan kepada sektor publik dan swasta. Pada satu titik, terdapat penelitian pertanian tradisional yang murni bersifat publik: sebuah lembaga teknis (contoh: Kementerian Pertanian) dapat

memberikan tugas penelitian ke universitas milik negara; teknologi baru kemudian diserahkan ke sistem penyuluhan pemerintah untuk disebarluaskan kepada petani. Sementara, pada titik sebaliknya, terdapat penelitian yang murni bersifat swasta, misalnya pengembangan aplikasi bioteknologi baru oleh divisi litbang perusahaan.

Kemitraan publik-swasta adalah pengaturan di antara dua titik di atas. Kemitraan sumber daya, sesuai namanya, melibatkan kontribusi keuangan dan lainnya dari entitas swasta—biasanya yayasan filantropi. Kemitraan kontrak melibatkan penelitian yang ditugaskan ke perusahaan swasta. Sementara itu, kemitraan untuk komersialisasi dan kemitraan rantai nilai melibatkan pengembangan dan diseminasi yang ditugaskan kepada pihak swasta, seperti perusahaan agribisnis, dan/atau koperasi petani.

5.2 Penggerak kemitraan dengan sektor swasta

Skema penelitian yang murni bersifat publik lebih menguntungkan jika manfaat dari penelitian sulit atau tidak mungkin dikomersialkan, mis. peningkatan mutu benih inbrida. Perusahaan swasta mungkin tidak dapat menarik keuntungan dari teknologi itu; dengan demikian, jika benih ingin dikembangkan, penelitian dapat dilakukan oleh lembaga penelitian pemerintah yang dibiayai oleh dana pajak dan diselenggarakan untuk menghasilkan barang publik.

Di sisi lain, dalam situasi yang berbeda, *value-for-money* yang lebih tinggi dapat diwujudkan dengan partisipasi sektor swasta. Terdapat faktor-faktor yang mengindikasikan bahwa *value-for-money* dapat lebih tinggi jika tahap-tahap pengembangan teknologi dilakukan oleh sektor swasta. Faktor-faktor itu adalah:

1. Kemampuan sektor swasta untuk merealisasikan keuntungan dari produk teknologi.
2. Kemampuan sektor swasta untuk mengembangkan teknologi dengan potensi pasar yang besar.
3. Kompetensi khusus antara sektor swasta dan publik, yang disebabkan skala keekonomian dan investasi masa lalu.
4. Potensi sektor swasta untuk mempercepat peluncuran teknologi baru.
5. Keterlibatan sektor swasta dapat mengarah pada peningkatan kualitas solusi teknologi yang disediakan.
6. Keterlibatan sektor swasta memungkinkan pembagian risiko, penyelarasan insentif, dan saling melengkapi antar fase.
7. Kemitraan menjadi layak ketika *output* dapat diukur berdasarkan indikator kinerja yang telah ditentukan.
8. Filantropi swasta dan bisnis inklusif dapat memobilisasi lebih banyak sumber daya untuk TDFAF dibandingkan dengan hanya sumber daya dari sektor publik.

Beberapa jenis penelitian mungkin paling ideal diatur sebagai penelitian yang murni swasta. Contoh: penelitian untuk produk yang dapat dipatenkan dan produksinya terbatas pada pemegang paten, seperti pengembangan varietas benih hibrida baru yang sifat-sifatnya sangat diminati pasar (Faktor 1 dan 2). Sebagian manfaat ekonomi dari penanaman benih dapat diambil alih oleh perusahaan benih. Motivasi komersial ini mungkin cukup untuk mendorong desain, pembiayaan, kegiatan penelitian, dan penyebaran teknologi baru. Selain itu, perusahaan benih mungkin sudah pernah berinvestasi dalam hal peralatan, laboratorium, dan tenaga ahli, sehingga memiliki skala keekonomian dan kompetensi khusus yang dibutuhkan (Faktor 3). Sektor publik tetap dapat melakukan penelitian ini sendiri, namun dengan biaya yang amat besar dan risiko melakukan duplikasi yang tidak perlu dari penelitian sektor swasta.

Keterlibatan sektor swasta juga dapat mempertajam insentif yang tidak ada dalam penelitian oleh sektor publik. Kelambatan penelitian yang panjang dan pembengkakan biaya boleh jadi merupakan ciri penelitian sektor publik. Produk teknologi mungkin juga tidak efektif, atau tidak ramah pengguna. Sebaliknya, sektor swasta mencari jeda terpendek untuk penelitian yang layak dilanjutkan dan produk berkualitas yang menarik bagi calon penggunanya (Faktor 4 dan 5).

Untuk investasi besar, semua kendala di atas masih harus memperhatikan risiko pada semua fase proyek penelitian. Risiko dapat berupa desain yang salah, kegagalan mencapai tujuan investasi, kegagalan mencapai tujuan penelitian (atau keberhasilan penelitian tertunda untuk waktu yang panjang), dan kegagalan mencapai tujuan penyerapan penelitian. Dengan menjadikan pengembangan teknologi sebagai proyek PPP, risiko dapat dibagi dan diatur agar dialokasikan kepada pihak yang lebih mampu mengelolanya, serta untuk mewujudkan keselarasan antarfase (Faktor 6). Alokasi risiko dan imbalan dapat ditata dengan lebih terstruktur jika kinerja dan hasil mudah diukur (Faktor 7).

Di negara-negara berkembang, yang sektor swastanya masih jauh dari tahap yang perkembangan yang matang, sektor publik bisa jadi merupakan mitra yang secara historis telah berinvestasi lebih besar dalam inovasi pertanian. Melalui skema kemitraan kontrak, sektor publik dapat ditunjuk sebagai pelaksana penelitian, sementara desain, keuangan, dan komersialisasi dilakukan oleh perusahaan swasta.

Terakhir, investasi untuk kepentingan publik tidak harus menjadi monopoli pemerintah. Filantropi swasta pun dapat juga dibentuk dan didanai dengan tujuan memenuhi kebutuhan barang publik (Faktor 8). Investor dengan kepedulian sosial mungkin, dengan model bisnis inklusif, lebih memilih komersialisasi teknologi yang memaksimalkan skala dan dampak pada petani dan UMKM yang miskin sumber daya. FO dapat menghubungkan petani kecil dengan investor, sementara CSO dapat mendukung pembentukan FO ini, atau membantu menghubungkan FO dengan investor.

6. RENCANA AKSI UNTUK MENDORONG PENERAPAN KERANGKA PPP

6.1 Kesadaran Tentang PPP dan Identifikasi Peluang

Mengingat PPP dalam konteks ASEAN saat ini berfokus pada infrastruktur, maka perlu dibangun kesadaran tentang manfaat PPP untuk pengembangan teknologi (yang dapat mencakup infrastruktur), adopsi, dan diseminasinya khususnya di sektor FAF. Untuk meningkatkan potensi PPP, penyediaan informasi yang relevan bagi pihak-pihak yang berkepentingan, sangat penting. Hal ini mencakup melihat proyek-proyek yang sudah ada saat ini di wilayah tersebut dan praktik terbaik PPP dari wilayah lain, serta mengidentifikasi peluang dan pihak yang berkepentingan untuk mengembangkan portofolio PPP untuk pengembangan teknologi di wilayah tersebut dan di AMS.

Mendorong PPP di tingkat regional, transnasional, atau AMS di sektor FAF, mengharuskan AMS secara aktif mengejar proses dialog pemangku kepentingan dan PPP untuk mengidentifikasi peluang serta memfasilitasi dan meninjau implementasi. AMS harus mengetahui kontribusi reformasi sektoral FAF dan perannya dalam mengembangkan dan mendukung skema PPP. Selanjutnya, AMS harus menyadari perlunya komitmen politik untuk mendorong skema PPP di sektor FAF menuju pengembangan teknologi.

Informasi yang dihasilkan di atas akan disebarluaskan dalam kampanye informasi dan pendidikan. Kampanye ini akan berangkat dari inisiatif PPP secara umum di dalam AMS, untuk meningkatkan kesadaran akan skema-skema PPP khusus untuk teknologi pertanian (tidak terbatas pada infrastruktur). Kampanye ini juga akan didasarkan pada inisiatif S&T pertanian secara umum di dalam dan di antara AMS, meningkatkan kesadaran tentang peran kemitraan dan kolaborasi. Untuk yang terakhir, kampanye harus memanfaatkan jaringan S&T pertanian nasional dan internasional.

Jaringan S&T terkait FAF di ASEAN

Asia-Pacific Agricultural Research Institute (APAARI)

Exchange by Promoting Quality Education, Research, and Training in South and Southeast Asia (EXPERTS)

Asia: Life Sciences, Food, Agriculture, Biology, Economics, Technology (ALFABET)

ASEAN Science and Technology Network (ASTNET)

ASEAN – European Union Cooperation in Science, Technology, and Innovation (ASEAN-EU-NET)

Greater Mekong Subregion Research Network (GMSARN) Conservation Agriculture Network in Southeast Asia (CANSEA) ASEAN Social Forestry Network (ASFN)

Jaringan terkait lainnya adalah: *the Southeast Asian University Consortium for Graduate Education in Agriculture and Natural Resources (University Consortium)*; dan konsorsium-konsorsium penelitian yang diselenggarakan oleh sistem CGIAR.

6.2 Perangkat Peningkatan Kapasitas dan Kesiapan PPP

Terkait dengan hal di atas adalah alat penilaian diri untuk mengidentifikasi kesenjangan dan kebutuhan peningkatan kapasitas Kementerian Pertanian dan Kehutanan, NARS dan lembaga dan otoritas pemerintah terkait lainnya. Sejumlah alat penilaian kesiapan PPP sudah pernah digunakan atau diusulkan, seperti:

- Infrascopie dari Economist Intelligence Unit (EIU);
- Alat Penilaian Kebutuhan Cepat dari Fasilitas Penasihat Infrastruktur Publik-Swasta;
- Alat penilaian yang dikembangkan oleh Komisi Ekonomi dan Sosial PBB untuk Asia dan Pasifik (ESCAP);
- Seperangkat alat dari Bank Dunia, yaitu: Alat Status Persiapan Proyek PPP; Model Penilaian Risiko Fiskal PPP; dan alat Tolok Ukur PPP.

Elemen umum dalam perangkat-perangkat penilaian tersebut adalah:

- Kerangka hukum dan peraturan – kejelasan, dukungan, fungsionalitas
- Kerangka kelembagaan – kualitas badan/unit PPP
- Pengembangan dan implementasi – transparansi dan keadilan dalam memberikan proyek, menentukan dan menegosiasikan kembali kontrak

EIU dan Bank Dunia mengevaluasi fasilitas keuangan, yaitu dukungan anggaran untuk pengembangan PPP, kerangka kerja untuk keuangan publik, dan kedalaman pasar keuangan swasta. Sementara itu, ESCAP dan EIU menyertakan konteks makroekonomi dan iklim investasi dalam perangkat penilaian mereka.

Namun demikian, perangkat penilaian kesiapan yang ada umumnya cenderung dirancang untuk PPP infrastruktur. Ada kebutuhan untuk mengembangkan perangkat penilaian kesiapan PPP untuk pengembangan teknologi di FAF. Perangkat itu harus merupakan versi modifikasi dari perangkat yang sudah ada agar relevan dengan pengembangan teknologi di FAF. Perangkat dapat mencakup:

- Iklim investasi Litbang – belanja pertanian pemerintah untuk litbang pertanian; investasi Litbang di sektor agribisnis swasta; ketersediaan pengetahuan dan tingkat pertumbuhan teknologi FAF dan industri pengolahan hasil pertanian; tingkat pertumbuhan ekspor pertanian.
- Iklim investasi untuk komersialisasi – tingkat organisasi formal petani; orientasi komersial petani dan organisasi petani; kesediaan agribisnis untuk sumber bahan baku lokal dan bekerja sama dengan organisasi petani.
- Kerangka hukum dan peraturan – aturan transparan tentang kekayaan intelektual, lisensi teknologi hak milik; dan peraturan lingkungan dan kesehatan untuk teknologi pertanian; adanya kerangka hukum dan peraturan yang adil, transparan, dan fungsional untuk pertanian kontrak dan pengaturan terkait (misalnya usaha agribisnis bersama)
- Kerangka kelembagaan – kesadaran NARS, agribisnis, dan organisasi petani tentang pengaturan dan potensi PPP; kemampuan NARS untuk menyusun kontrak PPP, memantau dan mengevaluasi indikator kinerja PPP.

6.3 Dialog Pemerintah-Badan Usaha dan Platform PPP

Untuk mendorong PPP dalam pengembangan, adopsi dan diseminasi teknologi di sektor FAF, diperlukan peningkatan dialog publik-swasta. Strategi komunikasi untuk hal ini dapat ditetapkan baik pada tingkat regional maupun AMS. Strategi dapat mencakup platform dialog sebagai wadah berjejaring bagi pemangku kepentingan yang memiliki aset, pengetahuan, dan pengalaman yang berbeda; mereka dihimpun untuk mengidentifikasi peluang PPP. Platform ini tidak hanya mencakup sektor publik (untuk penelitian dan pengembangan, pemantauan dan tinjauan) dan mitra swasta (penelitian, penyedia teknologi dan distributor), tetapi juga CSO (mobilisasi komunitas), komunitas penelitian dan ilmiah (penelitian) dan

pengembangan mitra (sumber daya dan fasilitasi proses). Dengan demikian, komunikasi harus menargetkan semua pemangku kepentingan kunci ini. Platform juga dapat berfungsi sebagai wadah pertukaran informasi dan mekanisme peninjauan dan pemantauan pelaksanaan proyek PPP.

Dokumen Pedoman dari ERIA menyarankan pembentukan Forum PPP untuk menyusun pedoman PPP yang realistis dan dapat diterapkan disertai dokumen teknis pendukung, dan untuk menyebarkan dan membangun persepsi yang setara di seluruh AMS. Forum juga diharapkan mendukung masukan dan umpan balik yang datang secara terus menerus dari para pemangku kepentingan mengomunikasikan konsep dan pendekatan praktis PPP; memberikan pertukaran pengetahuan, dan berbagi pengalaman.

Berdasarkan usulan tersebut, Kerangka ini mengusulkan pembentukan Forum/Dialog ASEAN tentang TDFAF (selanjutnya disebut "Forum"). Forum ini melibatkan NARS (termasuk penyuluhan pertanian publik), perwakilan agribisnis, CSO, FO, dan mitra pembangunan. Analisis pemangku kepentingan perlu dilakukan untuk memastikan Forum menyertakan semua pihak yang ditargetkan.

Forum untuk TDFAF akan berfungsi sebagai tempat pertukaran informasi, diseminasi, kepatuhan sukarela, serta pelaporan/pemantauan PPP untuk TDFAF di ASEAN. Penyelenggaraan Forum dapat dilakukan oleh badan-badan ASEAN FAF yang ditugaskan di TDFAF, yaitu ATWGARD, ASWGC, ASWGL, serta ASWGFi, dan ASOF. Hal-hal terkait PPP dalam agenda Forum dapat mencakup: peningkatan kesadaran; pembuatan profil negara berdasarkan kesiapan PPP; berbagi pengalaman dan pembelajaran; identifikasi peluang, dll. Selain dokumen pertemuan yang umum dihasilkan, Forum perlu memiliki situs web dan akun media sosial untuk komunikasi, advokasi, dan pemantauan PPP yang sedang berlangsung. Berdasarkan Rencana Aksi Strategis-Ketahanan Pangan (2015-2020) saat ini, situs web juga dapat berfungsi sebagai portal elektronik untuk teknologi dengan potensi komersial tinggi untuk menginformasikan calon investor dan mitra organisasi petani. Untuk pendanaan, badan FAF ASEAN dapat meminta sumber daya dari AMS, GrowAsia, Pusat Regional Asia Tenggara untuk Studi Pascasarjana dan Penelitian Pertanian (SEARCA), Mitra Dialog, dan lembaga terkait.

7. IMPLEMENTASI DAN TATA KELOLA

Pada lingkup ASEAN, terdapat ATWGARD, ASWGC, ASWGL, ASWGFi, dan ASOF dan badan-badan ASEAN lainnya di bawah sektor FAF yang bertanggung jawab atas pengembangan dan implementasi kerangka kerja sama dengan badan-badan terkait di tingkat nasional, di bawah arahan dari *Senior Officials Meeting – ASEAN Ministers of Agriculture and Forestry (SOM-AMAF)*. AMS akan bertanggung jawab atas proses persetujuan, desain dan implementasi proyek PPP, sejalan dengan kebijakan dan kerangka kerja nasional dan regional.

Serupa dengan Prinsip ASEAN untuk Kerangka Kerja PPP, Kerangka Kerja PPP untuk TDFAF dirumuskan sebagai panduan untuk AMS, menawarkan rekomendasi yang tidak mengikat tetapi bermanfaat untuk memperkuat Kerangka Kerja PPP untuk TDFAF di setiap AMS. Forum yang diusulkan tentang TDFAF akan berfungsi sebagai tempat untuk diseminasi, kepatuhan sukarela, dan pelaporan/pemantauan PPP untuk TDFAF di ASEAN. Dengan demikian, Forum tidak akan menduplikasi jaringan IPTEK pertanian yang ada di ASEAN, termasuk jaringan dengan institusi akademik. Peserta dalam jaringan-jaringan lain pun dapat diundang untuk berpartisipasi di dalam Forum.

ATWGARD, dengan dukungan dari badan-badan FAF ASEAN akan merumuskan Rencana Dialog PPP 2018–2025, dengan Forum sebagai salah satu kegiatan inti. Rencana Dialog PPP akan menguraikan maksud, tujuan, dan hasil yang diharapkan dari Dialog PPP untuk TDFAF; mengusulkan program kegiatan dan agenda Forum; dan mengidentifikasi kemungkinan sumber dukungan keuangan.