

**PENDEKATAN DAN DESAIN PENGEMBANGAN
KAWASAN KAKAO BERBASIS INOVASI DAN BERDAYA
SAING**

*Approach And Design To Develop A Cocoa Area Based On
Innovation And Competitiveness*

Hari Hermawan^{1*}, Rima Purnamayani², Harmi Andrianyta³

^{1,2,3}Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

Jalan Tentara Pelajar No. 10 Bogor, Indonesia

*Email: hari.hermawan2012@gmail.com

ABSTRAK

Kontribusi industri kakao bagi perekonomian Indonesia sangat besar. Di antaranya sebagai kontributor penerimaan devisa negara yang dapat diandalkan. Disamping itu, masih menjadi andalan dalam penyerapan tenaga kerja, terlihat menjadi sumber pendapatan bagi sekitar 1,7 juta kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia (KTI), juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Untuk mengoptimalkan potensi tersebut diperlukan suatu pendekatan dan desain pengembangan kakao yang tidak saja diarahkan pada upaya meningkatkan produktivitas tanaman semata, tetapi peningkatan efisiensi, nilai tambah produk, daya saing, dan kemandirian bidang industri juga harus menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari aspek pengembangan kakao nasional. Tulisan ini bertujuan untuk membahas konsep pendekatan dan desain pengembangan kawasan kakao berbasis inovasi dan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya saing kakao Indonesia di pasar internasional, serta memberikan rekomendasi kebijakan untuk mendukung desain pengembangan tersebut. Pengembangan Kawasan berbasis inovasi dan berdaya saing, bukan saja dalam wujud teknologi, namun sesuatu yang dapat menyebabkan perbaikan atau menjadikan lebih baik, lebih sederhana, lebih murah, dan lebih mudah. Inovasi dimaksud yakni inovasi cara/teknik/metode. Desain pengembangannya, memfokuskan pada 4 pilar: (1) mekanisme *delivery* teknologi; (2) sumberdaya; (3) rantai pasok; dan (4) lembaga.

Kata-kata Kunci: desain pengembangan, kawasan, kakao, inovasi, daya saing

ABSTRACT

The contribution of the cocoa industry to the Indonesian economy is very large. Among them as a reliable contributor to foreign exchange earnings. In addition, it is still a mainstay in employment, seen as a source of income for about 1.7 million heads of farming families, most of whom are in Eastern Indonesia (KTI), also plays a role in encouraging regional development and agro-industry development. To optimize this potential, an approach and design for cocoa development is needed which is not only directed at efforts to increase crop productivity, but also increases efficiency, product added value, competitiveness, and independence in the industrial sector. This paper aims to discuss the concept of approaches and designs for innovation-based cocoa area development and the efforts that can be made to improve the competitiveness of Indonesian cocoa in the international market, as well as provide policy recommendations to support the development design. Regional development based on innovation and competitiveness, not only in the form of technology, but something that can lead to improvement or make it better, simpler, cheaper, and easier. The innovation in question is the way/technique/method innovation. The development design focuses on 4 pillars: (1) technology delivery mechanism; (2) resources; (3) supply chain; and (4) institutions.

Keywords: development design, region, cocoa, innovation, competitiveness

PENDAHULUAN

Industri kakao (*Theobroma cacao* L) termasuk salah satu industri penting bagi Indonesia. *International Cocoa Organization* (ICCO) menyebutkan bahwa Indonesia termasuk produsen terbesar ketiga di dunia, dengan sumbangan 15% dari total konsumsi kakao seluruh dunia (Nurhadi *et al*, 2019). Areal perkebunan kakao tersebar di seluruh provinsi kecuali provinsi DKI Jakarta (Ditjenbun, 2017). Sehingga subsektor perkebunan menjadi salah satu komoditas yang memiliki peranan cukup strategis dan menjadi andalan dalam perekonomian Indonesia.

Ada tiga alasan utama mengapa subsektor perkebunan bisa dijadikan sektor andalan dalam mendukung perekonomian nasional kedepan. **Pertama**, bisnis perkebunan adalah bisnis yang mempunyai daya tahan tinggi karena berbasis pada sumberdaya domestik dan berorientasi ekspor. Hal ini tercermin dari bisnis perkebunan yang selalu tumbuh sekitar 4% per tahun pada 25 tahun terakhir. **Kedua**, bisnis perkebunan diyakini masih sangat prospektif dengan peluang penumbuhan berkisar antara 2% - 8% per tahun. **Ketiga**, bisnis perkebunan merupakan bisnis yang relatif intensif menggunakan tenaga kerja, khususnya tenaga kerja yang berlokasi di perdesaan. Dengan karakteristik tersebut, bisnis perkebunan diharapkan mampu menyerap tenaga kerja lebih banyak, sekaligus memperbaiki ketimpangan distribusi pendapatan (Ditjenbun, 2017; Effendy, 2019).

Subsektor perkebunan mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap stabilitas ekonomi makro, pertumbuhan, penciptaan lapangan kerja, penerimaan devisa dari ekspor, dan sumber bahan baku bagi industri hilir hasil pertanian. Disamping itu, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Pada tahun 2015, Kakao memberikan sumbangan devisa ketiga terbesar setelah kelapa sawit dan karet dengan nilai sebesar US \$ 1,3 milyar (Goenadi *et al.* 2007, 2013; Hasibuan *et al.* 2012; Surur, 2017; de Boer *et al.* 2019). Fakta tersebut membuktikan bahwa subsektor perkebunan (kakao) merupakan kontributor penerimaan devisa negara yang dapat diandalkan. Disamping itu, subsektor perkebunan masih menjadi andalan dalam penyerapan tenaga kerja, terlihat menjadi sumber pendapatan bagi sekitar 1,7 juta kepala keluarga petani yang sebagian besar berada di Kawasan Timur Indonesia (KTI), juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri (Ditjenbun, 2017; Leksono *et al.* 2021).

Sebagai negara penghasil kakao ketiga terbesar dunia, sayangnya kualitas dan mutu kakao Indonesia berada di peringkat kelima setelah Pantai Gading, Gana, Nigeria, dan Kamerun (Nurhadi *et al.* 2019). Kakao Indonesia masih banyak dihadapkan pada beberapa masalah yang sangat serius untuk ditangani dengan segera. Masalah-masalah tersebut meliputi bidang produksi, pengolahan, dan perdagangan. Masalah utama di bidang produksi adalah rendahnya produktivitas tanaman, hanya 850 kg/Ha dibanding potensinya yang mencapai 2 ton/Ha. Masalah utama di bidang pengolahan adalah rendahnya mutu produk akibat pengolahan tanpa fermentasi. Masalah utama di bidang perdagangan berupa diskriminasi tarif bea masuk kakao olahan Indonesia oleh sejumlah negara Eropa yang besarnya mencapai 7-9%, sementara produk yang sama dari negara-negara Afrika dibebaskan atau dikenakan tarif bea masuk 0% (Hermawan, 2013; Sudjarmoko, 2013a; Ditjenbun, 2008; Leksono *et al.* 2021).

Melihat semakin ketatnya persaingan pasar kakao di dunia saat ini, maka program pengembangan kakao Indonesia berkelanjutan harus memperhatikan berbagai dimensi, yaitu dimensi ekologi, ekonomi, sosial budaya, infrastruktur dan teknologi, serta hukum dan kelembagaan (Thamrin *et al.* 2007; Hidayanto *et al.* 2009). Hal ini berarti pendekatan dan desain pengembangan kakao tidak saja diarahkan pada upaya meningkatkan produktivitas tanaman semata, tetapi peningkatan efisiensi, nilai tambah produk, daya saing, dan kemandirian bidang industri juga harus menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari aspek pengembangan kakao nasional (Andrianyta dan Hermawan, 2012; Sudjarmoko, 2013b; Leksono *et al.* 2021). Semua dimensi pengembangan tersebut hanya akan tercapai jika program pengembangan kakao nasional terpetakan dalam suatu

pendekatan dan desain pengembangan kawasan kakao berbasis inovasi dan berdaya saing.

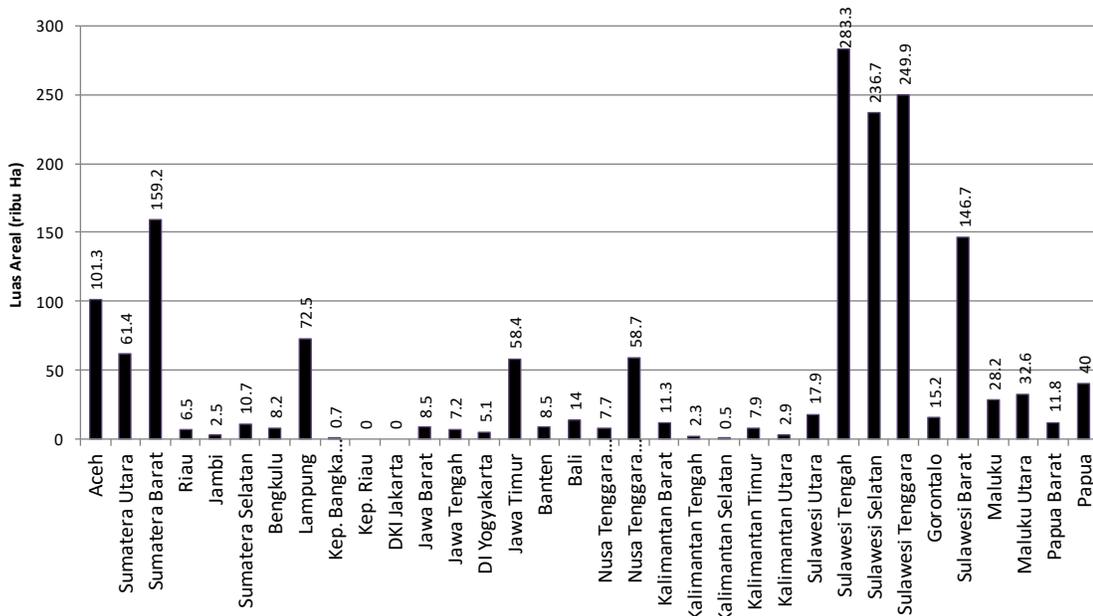
Lebih lanjut, dalam pembangunan kawasan pertanian berbasis inovasi dan berdaya saing, selain upaya pengutuhan keberadaan seluruh komponen agribisnis hingga lokasi kawasan, juga agar keuntungan komparatif dan kompetitif dapat dieksploitasi, serta dapat dikembangkan secara optimal. Pendekatan ini menempatkan: (1) sinergi dari seluruh kekuatan sumberdaya yang dimiliki dalam kawasan; (2) percepatan sistem operasi mulai dari pengadaan sarana dan prasarana, produksi bahan baku, pengolahan hasil, distribusi hingga pasar; (3) peningkatan kapasitas penelitian dan pengembangan, serta transfer teknologi; (4) perluasan pasar domestik dan internasional; dan (5) peningkatan akses pasar, teknologi, permodalan dan informasi (Herdhiansyah dan Asriani, 2018; Arfah, 2019).

Tulisan ini bertujuan untuk membahas konsep pendekatan dan desain pengembangan kawasan kakao berbasis inovasi dan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya saing kakao Indonesia di pasar internasional, serta memberikan implikasi kebijakan untuk mendukung desain pengembangan tersebut.

POTENSI DAN URGENSI PENGEMBANGAN KAWASAN KAKAO INDONESIA

Luas areal perkebunan kakao di Indonesia sebelum tahun 2018, selama empat tahun terakhir cenderung menunjukkan penurunan, turun sekitar 0,21 sampai dengan 3,63 persen per tahun. Pada tahun 2014, lahan perkebunan kakao Indonesia tercatat seluas 1,73 juta hektar, menurun menjadi 1,65 juta hektar pada tahun 2017 atau terjadi penurunan 4,62 persen. Pada tahun 2018, luas areal perkebunan kakao naik sebesar 0,52 persen dari tahun 2017 menjadi 1,66 juta hektar. Luas areal perkebunan kakao di Indonesia menurut provinsi tahun 2018 selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) 2019 (Gambar 1), selama periode tahun 2014 sampai dengan 2018, areal perkebunan kakao tersebar di 33 provinsi yaitu seluruh provinsi kecuali provinsi DKI Jakarta. Dari ke 33 provinsi tersebut, Provinsi Sulawesi Tengah merupakan provinsi dengan areal perkebunan kakao yang terluas di Indonesia yaitu 285,78 ribu hektar pada tahun 2017 atau 17,3 persen dari total luas areal perkebunan kakao di Indonesia. Pada tahun 2018 luas areal luas areal perkebunan kakao di Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 283,3 ribu hektar.

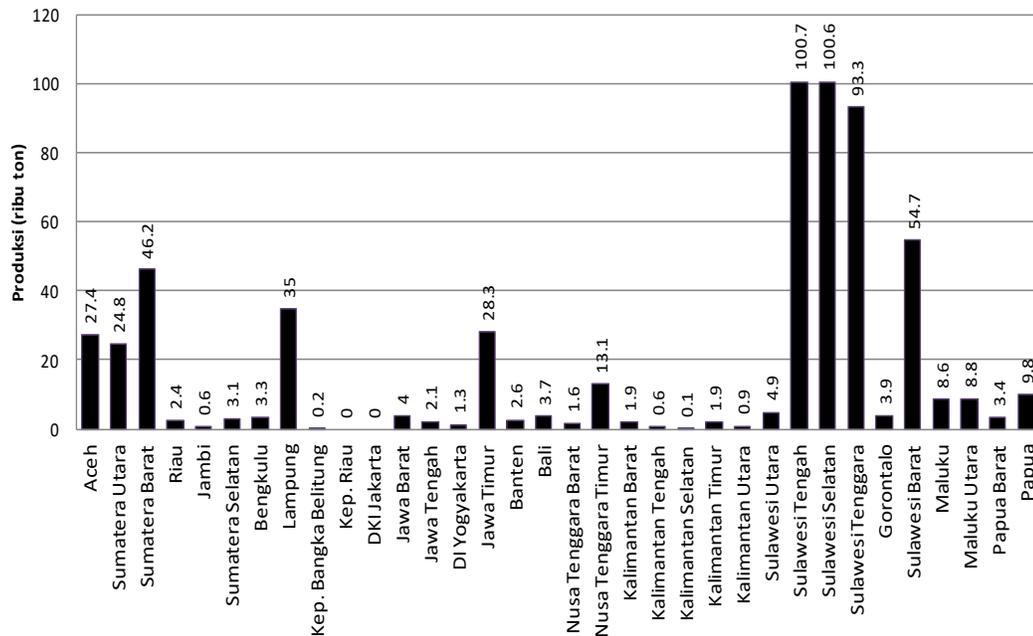


Gambar 1. Luas Areal Kakao Menurut Provinsi di Indonesia, Tahun 2018

Dari luasnya areal perkebunan kakao yang ada tersebut, selama ini didominasi oleh kakao hasil dari perkebunan rakyat. Menurut status penguasaannya, BPS mencatat sebagian besar perkebunan kakao diusahakan oleh perkebunan rakyat. Tahun 2016 sebesar 1,68 juta hektar (97,55%), kemudian meningkat menjadi 1,69 juta hektar (97,83%) pada tahun 2017. Sekitar 965 ribu keluarga tani terlibat langsung dalam usaha tani kakao, dengan kontribusi produksi kakao pada tahun 2017, mencapai 95,98% terhadap produksi nasional, dengan luas areal berkontribusi mencapai 97,83% terhadap peningkatan luas areal nasional. Sedangkan perkebunan swasta, tahun 2016 mengusahakan 27,34 ribu hektar (1,59%), dan perkebunan besar negara hanya sebesar 14,79 ribu hektar (0,86%). Kemudian, pada tahun 2017, perkebunan besar swasta mengusahakan 22,41 ribu hektar (1,31%), dan perkebunan besar negara mengusahakan 17,74 ribu hektar (0,86%). Kondisi ini menggambarkan perkebunan kakao di Indonesia mengalami perkembangan. Perkembangan produksi Biji Kakao pada tahun 2014 sebesar 728,4 ribu ton, menurun menjadi 585,24 ribu ton pada tahun 2017 atau terjadi penurunan 19,65 persen. Kemudian menurun kembali pada tahun 2018 menjadi 577,04 ribu ton atau sebesar 1,40 persen. Produksi perkebunan kakao di Indonesia menurut provinsi tahun 2018 selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan data BPS (2019) (Gambar 2), produksi Biji Kakao terbesar tahun 2017 berasal dari Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 100,6 ribu ton atau sekitar 17,19 persen dari total produksi Indonesia. Pada tahun 2018 Provinsi Sulawesi Tengah

tetap menjadi produsen Biji Kakao terbesar Indonesia dengan produksi sekitar 100,7 atau 17,45 persen dari total produksi Indonesia. Kondisi ini di dukung oleh kabupaten-kabupaten yang menjadi sentra produksi di Provinsi Sulawesi Tengah.



Gambar 2 Produksi Kakao Menurut Provinsi di Indonesia, Tahun 2018

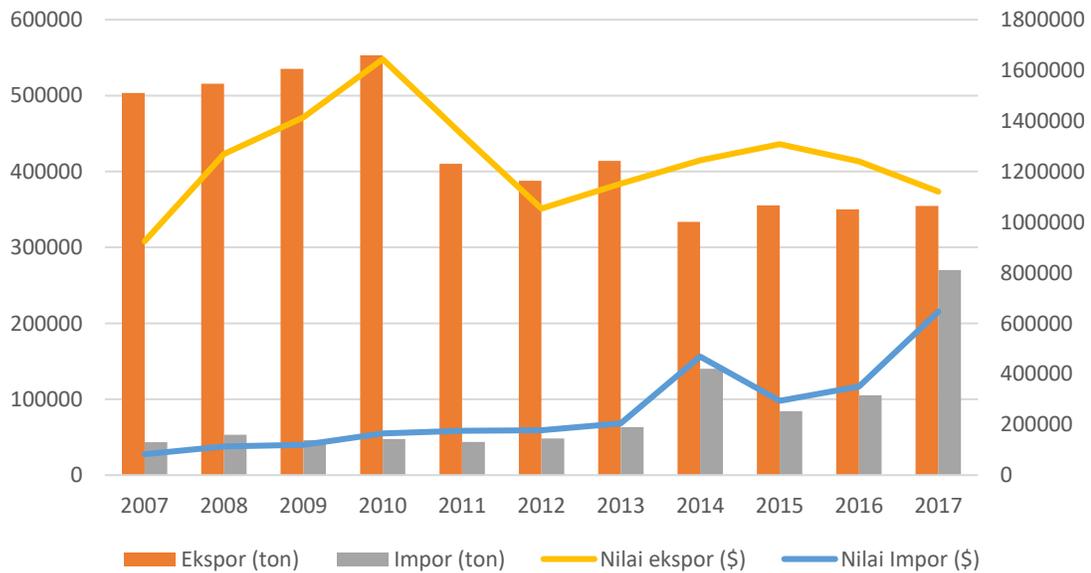
Berkaitan dengan penguasaan perkebunan kakao yang di dominasi oleh petani, dimana hampir sebagian besar masih menerapkan budidaya termasuk cara pengendalian hama penyakit, dan proses pasca panen secara tradisional, sehingga dapat dikatakan hasil produksi biji kakao secara umum masih bermutu rendah. Mutu rendah dicirikan dengan kadar air yang tinggi (biji-biji tanpa fermentasi), biji-biji dengan kadar kotoran tinggi, kandungan lemak yang rendah, serta terkontaminasi serangga, jamur, atau mikotoksin. Selain itu cita rasanya pun lemah (Tran *et al.*, 2015). Hal ini berdampak, di pasaran internasional kakao Indonesia masih dihargai paling rendah, karena ada penerapan diskon. Sebagai contoh, pemerintah Amerika Serikat terus meningkatkan diskonnya dari tahun ke tahun yang pada tahun 2005 telah mencapai US\$ 250 per ton. Hingga saat ini pun diskon tersebut masih diterapkan, akhirnya ekspor biji kakao ke Amerika Serikat mengalami potensi kerugian sebesar US\$ 301,5 per ton (Hendayana *et al.* 2011). Citra buruk kakao Indonesia inilah yang menyebabkan ekspor kakao ke cina atau ke beberapa negara lain di Amerika dan Eropa harus melalui Malaysia dan Singapura terlebih dahulu, karena di Malaysia dan Singapura menerapkan sistem persyaratan

sanitasi dan phyto-sanitasi yang ketat. Untuk pedagang harus memastikan bahwa produknya berkualitas premium dan mempunyai dokumentasi yang rapi.

Sebenarnya dari segi kualitas, kakao Indonesia tidak kalah dengan kakao dunia, dimana bila dilakukan fermentasi dengan baik dapat mencapai cita rasa setara dengan kakao yang berasal dari Ghana. Kakao Indonesia mempunyai kelebihan yaitu tidak mudah meleleh sehingga cocok bila dipakai untuk *blending*. Sejalan dengan keunggulan tersebut, peluang pasar kakao Indonesia cukup terbuka baik ekspor maupun kebutuhan dalam negeri. Dengan kata lain, potensi untuk menggunakan industri kakao sebagai salah satu pendorong pertumbuhan dan distribusi pendapatan cukup terbuka.

Indonesia masih mampu melakukan ekspor untuk produksi kakaonya, baik bentuk biji, maupun hasil olahan. Nilai ekspor biji kakao Indonesia bisa mencapai 30 ribu ton tiap tahunnya. Volume dan nilai ekspor impor kakao selama 10 tahun disajikan pada Gambar 3 (diolah dari Direktorat Jenderal Perkebunan, 2018). Selama kurun waktu 10 tahun, volume dan nilai ekspor impor kakao berfluktuasi. Nilai dan volume ekspor selama 4 tahun terakhir jauh menurun dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Bahkan pada tahun 2017 Indonesia mengalami peningkatan impor kakao. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), ekspor biji kakao pada Bulan Januari 2018 mengalami peningkatan. Nilai ekspor biji kakao pada Januari 2018 sebesar US\$ 3,62 juta naik 59,28% dibandingkan dengan Desember 2017 yang sebesar US\$ 2,27 juta. Sementara bila dibandingkan dengan bulan Januari tahun 2017 sebelumnya, lonjakan nilai ekspor biji kakao mencapai 171,45%. Hal itu diperlihatkan oleh nilai ekspor bulan Januari 2018 yang hanya sebesar US\$ 1,33 juta.

Hasil pengolahan komoditas kakao yang permintaannya terus meningkat adalah cokelat konsumsi. Tingginya permintaan cokelat konsumsi ini menciptakan peluang bagi industri kakao. Kementerian Perindustrian mencatat ada 20 perusahaan pengolahan kakao berkapasitas produksi mencapai 800.000 ton per tahun yang sekarang beroperasi di beberapa wilayah di Indonesia. Produk olahan kakao yang dihasilkan oleh industri pengolah bahan dasar itu antara lain *cocoa cake*, *cocoa butter*, *cocoa liquor*, dan *cocoa powder*. Selain bernilai tambah dibandingkan dengan hanya berupa biji kakao, produk-produk yang dihasilkan tersebut juga menjadi produk ekspor. Nilai ekspor produk *cocoa cake* mencapai 155,2 juta dollar AS, *cocoa butter* 697,9 juta dollar AS, *cocoa liquor* 89,6 juta dollar AS, dan *cocoa powder* 163,9 juta dollar AS. Sampai saat ini masih terbuka peluang untuk meningkatkan devisa dari pengolahan biji kakao, terlebih ketika produktivitas tanaman kakao bisa ditingkatkan. Namun disisi lain, nilai produksi biji kakao juga perlu diperhatikan untuk jaminan pasokan bahan baku (thehijau.com).



Gambar 3. Nilai dan volume ekspor impor kakao 2007-2017

Namun sangat disayangkan, keunggulan-keunggulan tersebut tidak optimal termanfaatkan, mengingat agribisnis kakao Indonesia masih menghadapi berbagai masalah kompleks, antara lain produktivitas kebun masih rendah akibat serangan hama penyakit utama kakao antara lain penggerek buah kakao (PBK), *vascular streak dieback* (VSD) dan busuk buah, sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas menjadi 660 kg/ha/tahun atau sebesar 40% dari produktivitas yang pernah dicapai. Hal ini mengakibatkan kehilangan hasil sebesar 198 ribu ton/tahun atau setara dengan Rp. 3,96 triliun/tahun. Selain itu faktor mutu produk masih belum optimalnya pengembangan produk hilir kakao (Firdausil *et al.* 2008; Konam *et al.* 2009; Karmawati *et al.* 2012; Hermawan, 2013; Leksono *et al.* 2021).

Berbagai masalah tersebut menyebabkan kebutuhan untuk Industri kakao nasional masih belum tercukupi, sehingga tak heran bila Indonesia masih harus mengimpor biji kakao untuk kepentingan bahan baku industri. Pada tahun 2025, sasaran untuk menjadi produsen utama kakao dunia bisa menjadi kenyataan karena pada tahun tersebut total areal perkebunan kakao Indonesia diperkirakan mencapai 1,35 juta ha dan mampu menghasilkan 1,3 juta ton/tahun biji kakao.

Dari uraian di atas, dapat dikemukakan ada beberapa potensi dan urgensi pengembangan kawasan kakao di Indonesia, yaitu (1) kakao dapat tumbuh dengan baik di Indonesia, (2) sebagian besar perkebunan kakao merupakan perkebunan rakyat, kebun yang telah di bangun masih berpeluang untuk ditingkatkan produktivitasnya karena produktivitas rata-rata saat ini kurang dari 50%

potensinya. Sehingga apabila agribisnis kakao dikelola dengan baik, maka akan berdampak besar bagi rakyat, (3) Pengusahaan kakao di Indonesia masih belum jenuh, lahan usahatani kakao cenderung meningkat, yang memiliki lahan potensial yang cukup besar untuk pengembangan kakao yaitu lebih dari 6,2 juta ha terutama di Irian Jaya, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah Maluku dan Sulawesi Tenggara, (4) dan produk olahan kakao banyak jenisnya, dan belum dapat dipenuhi oleh industri dalam negeri, tingkat konsumsi cokelat rata-rata masyarakat Indonesia masih rendah. Oleh dapat menjadi peluang untuk mengoptimalkan potensi pasar dengan memperbesar pasar domestik, yang kemudian dapat mendukung perkembangan industri pengolahan kakao nasional, memperbaiki nilai tambah kakao bagi petani, industri dan negara sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap pasar impor, (5) situasi perkakaoan dunia beberapa tahun terakhir sering mengalami defisit, sehingga harga kakao dunia stabil pada tingkat yang tinggi. Kondisi ini merupakan suatu peluang yang baik untuk segera dimanfaatkan. Upaya peningkatan produksi kakao mempunyai arti yang strategis karena pasar ekspor biji kakao Indonesia masih sangat terbuka (Hermawan dan Andrianyta, 2017); (6) Daya saing ekspor biji kakao Indonesia cukup kompetitif. Salah satu indikator yang digunakan adalah laju ekspor biji kakao Indonesia yang jauh di atas laju perdagangan kakao dunia. Walaupun mempunyai kelemahan dan komposisi komoditas dan distribusi pasar, daya saing biji kakao Indonesia cukup baik yang dicerminkan dengan koefisien daya saing lebih besar dari satu (1,62); (7) Memiliki daya saing yang cukup baik, Indonesia diperkirakan akan mampu memanfaatkan peluang pasar yang masih cukup terbuka pada masa mendatang, dan (8) Liberalisasi perdagangan juga diperkirakan akan memperkuat posisi kakao Indonesia di pasar Internasional. Beberapa negara produsen utama kakao seperti Pantai Gading dan Ghana harus mengurangi berbagai bentuk dukungan dan subsidi pada agribisnis kakaonya. Disisi lain, agribisnis kakao di Indonesia hampir tidak diproteksi atau mendapat subsidi (Rubiyo dan Siswanto, 2012; Arfah, 2019).

Guna merebut peluang pasar dan mengatasi permasalahan dalam industri kakao nasional salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan pendekatan sistem. Menurut Wasson (2016), sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen-elemen atau entitas yang dioperasikan secara terintegrasi. Pengembangan kawasan kakao dengan pendekatan sistem akan didiskusikan pada subbab berikut.

DESAIN PENGEMBANGAN KAWASAN KAKAO BERBASIS INOVASI DAN BERDAYA SAING DENGAN PENDEKATAN SISTEM

Pengembangan kawasan kakao diawali dengan pemilihan kawasan yang akan dikembangkan dengan persyaratan tertentu, yaitu: memiliki kontribusi tinggi terhadap ekonomi daerah, memiliki kesesuaian lokasi, memiliki potensi untuk direplikasi dan diseminasi, komplementer dengan kawasan lain, memiliki potensi pasar yang luas dan kemampuan memenangkan tingkat persaingan dan memiliki potensi respon dan dukungan dari pelaku dan stakeholder yang memadai (Setyanto, 2013). Berdasarkan hal ini, kakao sudah masuk ke dalam kriteria karena memiliki kontribusi yang tinggi terhadap perekonomian dan pembangunan ekonomi jangka panjang baik pembangunan daerah maupun nasional. Selanjutnya, dalam mengembangkan Kawasan kakao berbasis inovasi dan daya saing di suatu wilayah, perlu dilakukan analisis kesesuaian lahan, analisis skalogram dan analisis penetapan lokasi industri. Masing-masing lokasi (desa) diarahkan dengan fungsi dan perannya dalam struktur keruangan, dimana peran tersebut mencerminkan karakteristik, potensi dan sumberdaya yang dimiliki (Surur, 2017).

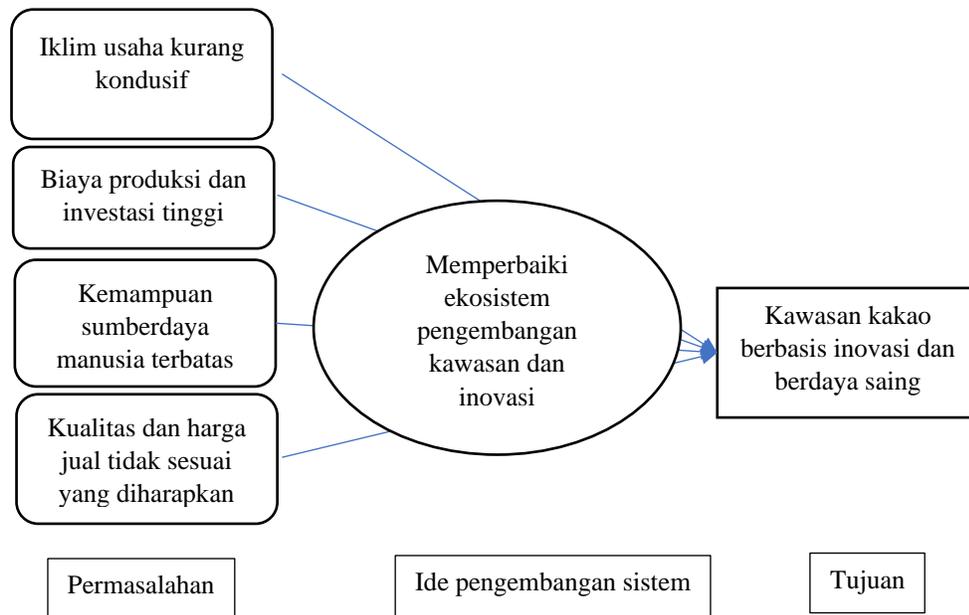
Kawasan kakao dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri atas beberapa komponen penyusun sistem yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tahapan penyelesaian masalah dengan pendekatan sistem diperlukan untuk membangun atau memperbaiki suatu sistem. Beberapa langkah yang dilakukan dalam proses pengembangan sistem dimulai dari inisiasi pengembangan sistem, analisis sistem, desain sistem dan implementasi sistem. Diagram alir proses pengembangan sistem mengikuti tahapan (Wasson, 2016).

Tabel 1. Proses dan Tahapan Pengembangan Sistem

Proses Pengembangan Sistem	Tahapan Umum Penyelesaian Masalah
Inisiasi sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan ide untuk pengembangan sistem 2. Mengidentifikasi masalah
Analisa sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis dan memahami permasalahan yang terjadi 2. Mengidentifikasi solusi yang dibutuhkan dan diharapkan
Desain sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi alternatif-alternatif solusi dan memilih tindakan yang terbaik 2. Mendisain solusi yang dipilih
Implementasi sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengimplementasi solusi yang dipilih 2. Evaluasi hasil

Inisiasi Pengembangan Sistem

Inisiasi pengembangan sistem merupakan langkah awal untuk merencanakan sebuah pengembangan sistem dengan mendefinisikan terlebih dahulu batasan masalah, tujuan, jadwal dan biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu, inisiasi pengembangan sistem diperlukan untuk membatasi ruang lingkup permasalahan dan batasan dari sistem yang akan dikembangkan. Dengan mempertimbangkan batasan-batasan tersebut, ide pengembangan kawasan kakao adalah dengan memperbaiki ekosistem pengembangan kawasan dan inovasi. Gambar 4 merupakan diagram yang menunjukkan keterkaitan antara permasalahan umum dengan tujuan yang ingin dicapai serta ide pemikiran yang akan ditawarkan dalam pengembangan kawasan kakao.



Gambar 4 Inisiasi Pengembangan Kawasan Kakao

Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu teknik pengembangan sistem yang menguraikan sebuah sistem ke dalam komponen-komponen bagiannya. Tujuannya adalah dalam rangka mempelajari kinerja dari komponen-komponen sistem berinteraksi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini diuraikan permasalahan yang terjadi dalam setiap komponen serta ditunjukkan bagian-bagian yang tidak berjalan yang mengganggu kinerja pengembangan kawasan secara umum.

Tabel 2 berikut adalah identifikasi aktor dan kebutuhannya. Tabel 2 menunjukkan bahwa aktor-aktor yang terlibat dalam sistem pengembangan kawasan kakao mempunyai kebutuhan yang berbeda dan peran yang jelas agar sistem dapat berjalan. Kebutuhan masing-masing aktor setelah dianalisis menunjukkan bahwa terdapat benang merah yang saling terkait yaitu *kualitas biji kakao dan harga jual* menjadi kunci dari permasalahan yang perlu diselesaikan. Permasalahan kualitas dan harga jual sangat penting dalam perdagangan antar negara (ekspor-impor).

Tabel 2. Aktor dan Kebutuhannya dalam Sistem Pengembangan Kawasan Kakao

No	Aktor	Kebutuhan	Peran
1	Petani	<ol style="list-style-type: none"> 1 Teknologi budidaya, panen dan pascapanen kakao 2 Harga jual yang tinggi 3 Modal usaha yang mudah diakses 4 Jaminan harga yang menguntungkan 	Penghasil biji kakao (produsen)
2	Kelompok tani dan Gapoktan	<ol style="list-style-type: none"> 1 Infrastruktur panen dan penyimpanan 2 Sarana pengangkutan 3 Modal yang likuid 	Mendistribusikan bantuan peningkatan peningkatan kapasitas anggota
3	Pedagang pengumpul/tengkulak	Acuan harga yang menguntungkan	Pengumpul dan Distributor lokal
4	Pemerintah	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kualitas biji kakao yang sesuai standard ekspor 2 Kontinuitas produksi 	Pembuat kebijakan, keputusan, dan fasilitasi teknologi
5	Eksportir	Kualitas biji kakao seragam dan sesuai dengan standar internasional	Melakukan perdagangan antara negara
6	Perbankan	Calon kreditor yang <i>feasible</i> (layak) dan <i>bankable</i> (memenuhi syarat untuk jadi kreditor)	Penguatan modal

Adanya tren peningkatan ekspor kakao Indonesia serta masih tingginya potensi pasar yang ditunjukkan oleh peningkatan konsumsi mengharuskan

Indonesia sebagai salah satu produsen utama kakao untuk mampu meraih peluang pasar yang ada. Perubahan lingkungan internasional terutama dalam sistem perdagangan. Namun disisi lain, liberalisasi ekonomi menyebabkan persaingan termasuk pasar kakao menjadi lebih berat. Pada kondisi perdagangan bebas, negara-negara yang memiliki keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif yang lebih tinggi akan memiliki kemampuan yang lebih besar untuk tetap eksis, bahkan melakukan penetrasi dan penguasaan pasar internasional (Stephenson and Erwidodo, 1995 *dalam* Hasibuan *et al.* 2012). Untuk itu, ekspor kakao Indonesia baik dalam bentuk biji maupun olahan harus memiliki daya saing dalam bentuk keunggulan komparatif dan kompetitif agar tetap mampu bersaing bahkan menjadi pemimpin di pasar internasional (Hasibuan *et al.* 2012).

Untuk dapat memanfaatkan peluang sekaligus menjawab tantangan tersebut, maka harus dilakukan perbaikan mulai dari hulu hingga hilir, salah satunya dengan inovasi. Inovasi disini dalam arti luas, bukan saja dalam wujud teknologi, namun sesuatu yang dapat menyebabkan perbaikan atau menjadikan lebih baik, lebih sederhana, lebih murah, dan lebih mudah. Inovasi dimaksud yakni inovasi cara/teknik/metode (Kolleck 2013; Indraningsih 2017; (Karaveg *et al.* 2014; Wahyudi *et al.* 2002).

Desain Sistem

Desain sistem adalah tahapan lanjutan setelah dilakukan analisis sistem. Tahapan ini merupakan tahapan representasi sistem dalam bentuk model konseptual (diagram-diagram) yang mempermudah pengembangan memahami perilaku sistem maupun dalam bentuk model matematika untuk melakukan observasi, pengukuran dan perhitungan atribut-atribut dan properti-properti sistem. Pada langkah ini yang dibutuhkan adalah menggali lebih spesifik semua alternatif solusi yang kita miliki. Ketika solusi dari alternatif yang ada dan diterima, fase selanjutnya adalah mengembangkan teknik-teknik yang ada untuk mengimplementasikannya pada solusi akhir.

Beberapa langkah solusi alternatif yang bisa digunakan sebagai pendekatan dalam pengembangan kawasan kakao berbasis inovasi dan berdaya saing kakao Indonesia, antara lain:

1. Melanjutkan kebijakan dan program peningkatan produksi dan produktivitas tanaman serta mutu produk olahan berbasis inovasi

Gerakan peningkatan produksi dan mutu kakao nasional (Gernas Kakao) sebagai salah satu program unggulan Kementerian Pertanian, (Direktorat Jenderal Perkebunan) perlu dilanjutkan. Dalam program tersebut, ada tiga kegiatan yang dilakukan yakni intensifikasi, rehabilitasi, dan peremajaan,

dimaksudkan untuk meningkatkan produksi, produktivitas, dan mutu kakao Indonesia, dengan cara memberikan bantuan berupa benih unggul, pupuk, obat-obatan dan sarana produksi lainnya (Dirjenbun, 2008). Intensifikasi kebun dilakukan dengan mengintroduksi inovasi teknologi terkini dengan mengelola penangkar secara standard, melakukan pemangkasan, memupuk sesuai rekomendasi, dan mengendalikan organisme pengganggu (Rubiyo dan Siswanto, 2012).

Pada program rehabilitasi tanaman, menggunakan bibit unggul dengan menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung samping dan sambung pucuk menggunakan klon unggul (Rubiyo dan Siswanto, 2012). Sumber kebun entres untuk kegiatan sambung samping, harus berasal dari kebun entres yang dikelola untuk tujuan produksi mata entres dan bersertifikat. Selain itu, pohon-pohon kakao yang akan direhabilitasi harus diambil dari perkebunan yang mudah dijangkau dalam proses evaluasi dan monitoring. Dalam proses penyediaan sumber benih, diupayakan dari perusahaan yang memiliki skill yang memadai dan memenuhi standard baku ketetapan *Good Agricultural Practices* (GAP) (Hendayana *et al.* 2011). Inovasi teknologi lainnya yang perlu diintroduksi berupa peningkatan upaya pengendalian hama PBK dan penyakit VSD

Dalam pelaksanaan program dan kebijakan ini, peran pemerintah daerah, para pelaku usaha, dan pemangku kepentingan dituntut lebih optimum, dalam hal memelihara tanaman kakao yang sudah diperbaiki melalui Gernas. Dengan demikian peningkatan produksi kakao akan terus berlangsung seiring dengan pertambahan umur tanaman. Selain dukungan teknis, juga dukungan anggaran, yang dialokasikan untuk pelaksanaan program pengembangan kawasan kakao, bukan saja melalui APBN, tetapi ada sumber dana lain. Sehingga APBN sifatnya hanya menjadi pengungkit saja. Dengan demikian, sinergis dari seluruh pelaku dan pemangku kepentingan dapat diwujudkan secara optimal.

2. Peningkatan mutu produk agar berdaya saing

Untuk mendapatkan mutu produksi yang baik, buah yang dipanen harus sudah cukup masak (Rubiyo dan Siswanto 2012). Pemetikan dilakukan dengan alat pemotong yang tajam agar tidak merusak buah maupun bantalan tangkai buah. Biji kakao yang sudah dihasilkan, perlu diolah melalui proses fermentasi, yang akan menyebabkan tingginya mutu biji kakao Indonesia. Nilai tambah biji kakao yang diolah melalui proses fermentasi dapat mencapai Rp. 3.000/kg. Upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu produk kakao serta olahannya sudah banyak dilakukan. Sebagai contoh, kebijakan yang diatur melalui

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 51/Permentan/OT.140/9/2012 tentang Pedoman Penanganan Pasaca Panen Kakao dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 20/Permentan O.T.140/2/2010 tentang Sistem Jaminan Mutu Pangan Hasil Pertanian serta Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 157/M-IND/PER/5/2009 tentang Pemberlakuan SNI kakao bubuk secara wajib. Akan tetapi, semua upaya ini harus didukung oleh semua pihak, khususnya para pedagang kakao dalam bentuk apresiasi yang lebih memadai atas produk kakao petani yang sudah diproses melalui fermentasi. Dengan demikian, ada insentif yang kuat bagi petani untuk terus memperbaiki mutu biji kakao yang dihasilkan melalui harga pembelian yang baik (Karmawati *et al.* 2012; Puslit Koka, 2006; Hayati *et al.* 2012; Septiani, 2016). Untuk menghasilkan produk yang bermutu baik atau yang berdaya saing, perlu didukung dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam hal ini petani melalui penguatan kelembagaan maupun pelatihan.

Disamping tingkat apresiasi yang lebih baik terhadap biji dan produk kakao, ada baiknya finalisasi dan implementasi terhadap regulasi Sistem Sertifikasi Kakao Indonesia Berkelanjutan/*Indonesian Sustainability for Cocoa (ISCocoa)* sudah mulai dijalankan secara ketat. Kebijakan ini merupakan sistem sertifikasi yang menggunakan pendekatan berbasis resiko serta perbaikan secara terus menerus (berkesinambungan), yang dirancang untuk mengapresiasi perubahan-perubahan yang dilakukan oleh pihak yang disertifikasi. Sehingga dapat meningkatkan dampak positif, dari praktek berkelanjutan dalam sistem produksi, dengan mengacu kepada standar internasional dan nasional yang berlaku (Mulato, 2015).

Secara konseptual, ISCocoa bertujuan: (1) meningkatkan nilai tambah dan daya saing komoditas kakao; (2) meningkatkan produksi, produktivitas, dan mutu kakao; (3) meminimalisasi kerusakan lingkungan; (4) meminimalisasi dampak negatif terhadap kondisi sosial; dan (5) menegakkan sarana perdagangan yang berkeadilan. Proses sertifikasi ini melibatkan pelaku usaha di sektor kakao, lembaga sertifikasi ISCocoa yang sudah diverifikasi oleh Komite ISCocoa, dan tim verifikator yang bertugas mengaudit kecukupan dokumen dan melakukan audit lapang yang hasilnya dilaporkan kepada Komite ISCocoa untuk dibahas oleh Komisi Teknis (Massusungan, 2013).

3. Kebijakan pemberlakuan Tarif Bea Keluar (TBK)

Kakao Indonesia masih diekspor dalam bentuk biji (produk primer), sehingga nilai tambahnya hanya dinikmati oleh negara tujuan ekspor utama seperti Malaysia, Amerika, Singapura, Brazil, dan China. Sebagai upaya untuk mendorong berkembangnya industri dalam negeri serta meningkatkan nilai

tambah yang dapat dinikmati oleh petani dan pelaku industri kakao lainnya, maka pemerintah memberlakukan kebijakan Pengenaan Bea Keluar melalui Peraturan Menteri Keuangan No. 25 Tahun 2012, tentang Penetapan Barang Ekspor yang Dikenakan Bea Keluar dan Tarif Bea Keluar. Tujuan Kebijakan Tarif Bea Keluar (TBK) pada komoditas kakao adalah (1) untuk menjamin penyediaan bahan baku industri pengolahan kakao dalam negeri; dan (2) meningkatkan nilai tambah produk pertanian primer/biji kakao. Berdasarkan peraturan tersebut, ekspor biji kakao Indonesia saat ini dikenakan bea keluar yang besarnya ditentukan oleh harga ekspor (Permenkeu No. 25 Tahun 2012). Bila harga ekspor biji kakao US \$ 2.000– 2.750/ton, tarif bea keluar sebesar 5%. Harga ekspor US \$ 2.750–3.500/ton dikenakan bea sebesar 10%, dan harga ekspor \geq US \$ 3.500/ton dikenakan pajak bea keluar sebesar 15%. Selain itu, salah satu alternatif pemikiran yang dapat dilakukan adalah dengan mengalokasikan sebagian dana yang terkumpul dari TBK agar dapat dimanfaatkan secara langsung oleh petani dan para pelaku usaha kakao di daerah untuk perbaikan agribisnis kakao (Hermawan, dan Andrianyta. 2017).

4. Peningkatan dan perbaikan infrastruktur serta teknologi

Kakao adalah komoditas ekspor sehingga ketersediaan infrastruktur sangat berpengaruh terhadap kinerja yang dapat dicapai. Fasilitas transportasi, sarana jalan, jembatan, pelabuhan, dan energi listrik merupakan infrastruktur yang ketersediaannya harus diperhatikan. Kebijakan peningkatan, perbaikan, dan pemantapan infrastruktur ini seharusnya dilaksanakan melalui serangkaian program seperti: (1) program peningkatan infrastruktur jalan dan jembatan, khususnya untuk menjangkau sentra-sentra produksi kakao; (2) program peningkatan sarana gudang dan pelabuhan yang dapat menjangkau sentra produksi kakao; (3) program peningkatan sarana listrik dan komunikasi yang dapat diakses oleh petani kakao; dan (4) program pengembangan sentra pemasaran kakao (terminal agribisnis) di wilayah pengembangan kakao (Goenadi *et al.* 2013). Hidayanto *et al.* (2009) menambahkan pentingnya ketersediaan industri pengolah hasil dan standarisasi mutu produk pertanian. Industri pengolah hasil ini mulai dari hulu hingga ke hilir. Menurut Rubiyo dan Siswanto (2012), di tingkat hulu, perlu dilakukan pengembangan dan diseminasi teknologi pengolahan hasil kepada petani sehingga petani mampu mengembangkan usaha industri pengolahan hasil kakaonya. Terkait dengan mutu produk yang baik dengan standar mutu yang diinginkan konsumen serta berdaya saing, perlu kelengkapan fasilitas sarana pengolahan hasil standar khususnya yang dapat dioperasionalkan oleh petani.

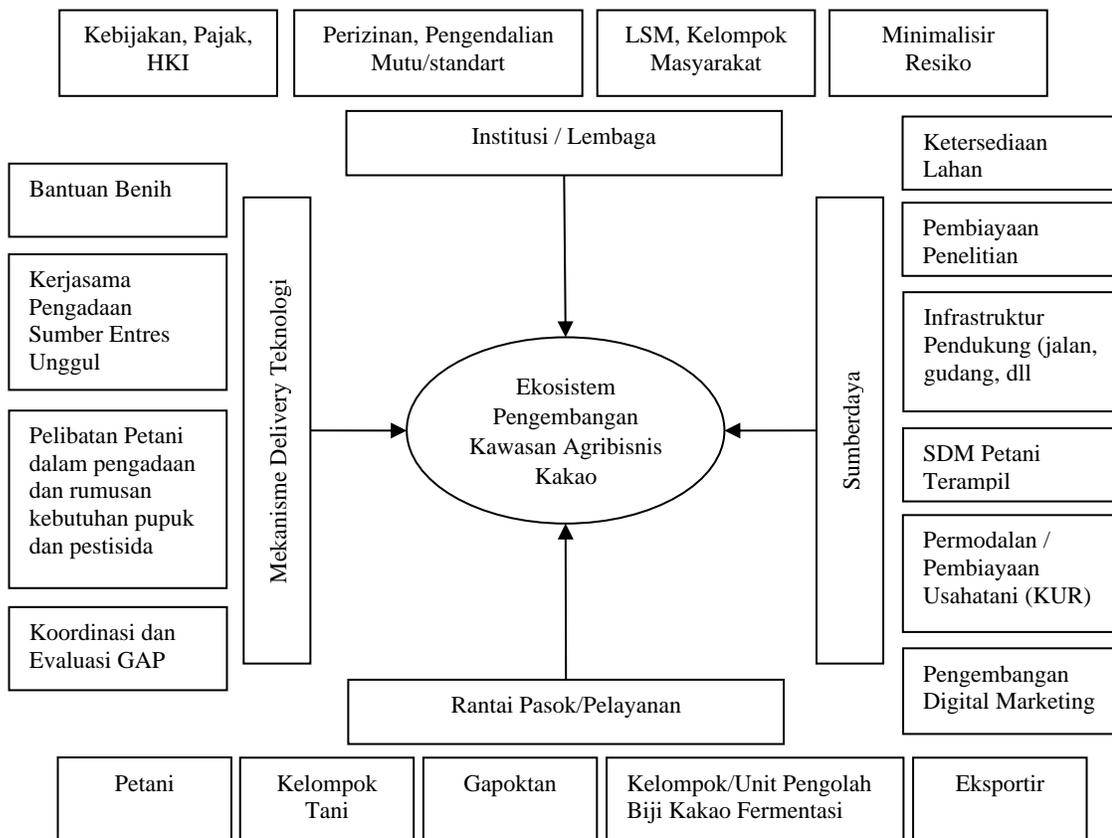
5. Penciptaan iklim usaha yang kondusif

Penciptaan iklim usaha yang kondusif bagi para pelaku kakao sangat dibutuhkan untuk menunjang kelangsungan dan peningkatan usaha kakao secara nasional. Termasuk penyediaan akses ke lembaga perbankan, izin investasi, fasilitasi kemudahan pengadaan mesin pengolahan yang dapat meningkatkan mutu produk kakao dan turunannya (Mulyono, 2016). Disamping itu, untuk menangani permasalahan kakao secara terintegrasi, kinerja Dewan Kakao Indonesia (*Indonesian Cocoa Board*) dan asosiasi-asosiasi yang ada seperti AEKI, ASKINDO, AIKI, APIKCI, APKAI, FP2SB, AKFI, perlu dioptimalkan. Begitu juga dengan pemerintah sebagai regulator, optimalisasi perannya harus terus ditingkatkan. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Badan Karantina Pertanian Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri, Direktorat Jenderal Perdagangan Luar Negeri, Bappenas, Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Dinas Perkebunan Provinsi dan Kabupaten khususnya sentra produksi penghasil kakao dan akademisi, peran nyata untuk menunjang tercapainya iklim usaha yang kondusif harus terus ditingkatkan.

Tidak ketinggalan, dalam penciptaan iklim usaha yang kondusif, kelembagaan petani sangat berperan dalam menyediakan sarana produksi pertanian dan permodalan, meningkatkan usahatani ke sektor hulu dan hilir, meningkatkan mutu hasil melalui fermentasi, melakukan pemasaran serta kerja sama untuk meningkatkan posisi tawar dan kesejahteraan petani kakao selaku produsen. Bagi pemerintah, keberadaan kelembagaan petani memudahkan dalam pembinaan petani dan menjalankan program untuk meningkatkan produksi dan mutu kakao, serta pendapatan petani kakao (Listiyati *et al.* 2014).

Sinergitas para pelaku usaha dan pemangku kepentingan kakao dalam menciptakan iklim usaha yang kondusif tidak saja untuk kepentingan produsen, melainkan juga untuk kepentingan konsumen domestik. Sebagai contoh, untuk melindungi konsumen makanan cokelat, pemerintah perlu menetapkan regulasi bahan substitusi cokelat dengan mengikuti standar Codex International, yaitu tidak lebih dari 5%. Di samping itu, pemerintah juga perlu mendorong terbentuknya usaha-usaha industri cokelat skala UKM dan mendorong terwujudnya pemasaran yang efisien. Berdasarkan solusi alternatif yang telah didiskusikan sebelumnya, disain model pengembangan kawasan kakao dapat dirumuskan seperti pada Gambar 6.

Berdasarkan uraian tersebut, pengembangan kawasan kakao membutuhkan sistem agribisnis terpadu dan pola pendampingan untuk menjamin keberlanjutan implementasi pengembangannya. Organisasi pelaksana dan pendampingan pengembangan kawasan kakao memiliki tugas pokok dan fungsi, serta tanggung jawab terhadap keberhasilan pencapaian tujuan pengembangan kawasan pertanian. Idealnya organisasi pelaksana ini memiliki otoritas khusus yang ditetapkan mulai tingkat pusat hingga kabupaten/kota sebagai lokasi kawasan pertanian.



Gambar 6. Pemodelan Pengembangan Kawasan Kakao Berbasis Inovasi dan Berdaya Saing

Pada Gambar 6, terdapat empat pilar yang menentukan ekosistem pengembangan kawasan agribisnis kakao untuk meningkatkan daya saing: (1) mekanisme *delivery* teknologi; (2) sumberdaya (*resources*); (3) rantai pasok/pelayanan; dan (4) institusi/lembaga. **Pilar Pertama**, mekanisme *delivery* teknologi, ada beberapa cara yang harus dilakukan, yakni (a) fasilitasi bantuan benih (pembangunan kebun sumber benih/nursery, produktivitas benih 2-3 kali lebih tinggi dari eksisting) (b) pelibatan petani dalam pengadaan dan merumuskan

kebutuhan pupuk dan pestisida/bahan pengendali (bantuan pestisida di lokasi endemis organisme pengganggu tumbuhan (OPT), (c) kerjasama pengadaan sumber entres unggul, dan (d) koordinasi dan evaluasi pelaksanaan GAP.

Pilar Kedua, Sumberdaya (*resources*), dimaksudkan dalam melaksanakan pengembangan kawasan, harus melihat potensi yang ada seperti (a) ketersediaan lahan (pemetaan lahan utama, andalan, dan pengembangan), (b) pembiayaan penelitian, (c) infrastruktur pendukung (jalan, gudang, dll), (d) kapasitas SDM petani terampil (pelatihan, magang, sekolah lapang, kunjungan lapang), (e) bantuan permodalan atau pembiayaan usahatani dan pembiayaan kepemilikan alsintan melalui pemanfaatan KUR Rp. 20,37 T), (f) Pasar (pengembangan digital marketing, digital branding). *Pilar Ketiga*, rantai pasok/pelayanan, maksudnya siapa saja yang berperan dalam memasok bahan baku sampai produk jadi. Umumnya terdiri atas petani, Poktan, Gapoktan, kelompok unit pengolah biji kakao fermentasi, eksportir

Pilar Keempat, Pemerintah sebagai institusi atau lembaga memiliki fungsi: (1) mengatur kebijakan/regulasi, pajak, dan HKI; (2) mempermudah perizinan (pelepasan kawasan, HGU, izin usaha perkebunan/IUP) dan pengendalian mutu; (3) menertibkan LSM dan kelompok masyarakat; (4) meminimalisir resiko (pemerintah siap untuk membeli hasil produksi ketika harga anjlok, atau ada kebijakan dari luar negeri semisal terjadinya penolakan ekspor dan impor). Semua dimensi tersebut perlu dilaksanakan supaya menciptakan iklim usaha yang mendukung untuk pengembangan.

KESIMPULAN

Kakao menjadi komoditas perkebunan dengan peran penting dalam perekonomian Indonesia. Pengembangan komoditas kakao dapat dioptimalkan melalui pendekatan kawasan dengan mengintroduksikan inovasi teknologi sehingga akan menghasilkan produk yang berdaya saing. Produk-produk kakao yang memiliki daya saing adalah produk-produk kakao olahan. Potensi komoditas kakao masih sangat luas dari segi luas areal tanam, produktivitas serta nilai dan volume ekspor. Urgensi peningkatan volume ekspor kakao menyebabkan perlunya perbaikan mutu produk kakao maupun hasil olahannya. Dalam upaya meningkatkan daya saing produk kakao baik dalam bentuk biji maupun produk olahan, diperlukan upaya pengembangan industri hilir seperti kegiatan fermentasi biji kakao (industri primer), pengembangan industri intermediate (kakao pasta, bubuk, butter, dan lain-lain) serta produk akhir berupa makanan yang mengandung coklat.

Pendekatan dalam pengembangan kakao antara lain melalui kegiatan agribisnis yang berorientasi pada inovasi teknologi dan peningkatan daya saing,

pengembangan usaha ekonomi yang berkelanjutan serta dilaksanakan dalam kerangka otonomi/kawasan untuk memperkuat perekonomian daerah, yang selanjutnya akan memperkuat ekonomi nasional. Langkah operasional strategis yang ditempuh harus terintegrasi dari hulu ke hilir, baik dari aspek komoditas maupun kelembagaannya (Yuliandi, 2014; Mulyono, 2016; Arfah, 2019; Špička *et al.*, 2020; Leksono *et al.* 2021). Peningkatan daya saing dapat dilakukan melalui inovasi *on farm* (budidaya dan panen) maupun inovasi *off farm* (pengolahan dan pemasaran), serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia yang terlibat dalam pengembangan komoditas kakao tersebut. Penyusunan model atau desain pengembangan kawasan pertanian komoditas kakao berbasis inovasi dan berdaya saing, setidaknya harus memfokuskan pada empat pilar : (1) mekanisme *delivery* teknologi; (2) sumberdaya (*resources*); (3) rantai pasok/pelayanan; dan (4) institusi/lembaga.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Berdasarkan hasil ulasan dan kesimpulan di atas, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan dalam rangka pengembangan kawasan kakao berbasis inovasi dan berdaya saing, adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan komitmen dalam pengembangan usaha Kakao, melalui: (i) peningkatan alokasi anggaran yang berasal dari APBD dalam rangka pengembangan usaha kakao; (ii) menyediakan kerangka regulasi pengembangan sektor kakao secara terpadu, sesuai kebutuhan masing-masing aspek rantai nilai (aspek ketersediaan input; produksi; tata niaga/pemasaran, dll). Peran Pemda dalam memfasilitasi dan menentukan harga pasar, sehingga daya tawar petani lebih baik; serta (iii) perencanaan dan pengembangan usaha kakao secara berkelanjutan dan lebih fokus pada peningkatan kapasitas petani, tidak hanya program yang bersifat fisik.
2. Memperkuat koordinasi lintas stakeholders dan SKPD (Disbuntan & BKP2, dan lainnya) serta koordinasi Program antar NGO dan Pemerintah Daerah, pelibatan lebih aktif dari lembaga perbankan dalam memberikan bantuan permodalan kepada petani kakao. Dalam rangka memperkuat koordinasi lintas stakeholders dilakukan melalui Revitalisasi Dewan Kerjasama Ekonomi Daerah (DKED) melalui perubahan dasar hukum pembentukannya. Revitalisasi DKED dapat dilakukan dengan membuat Perda/Perbub yang didalamnya antara lain untuk: Memperjelas, mempertegas, dan memperluas cakupan/fungsi, struktur, kewenangan DKED.

3. Memutus ketergantungan petani terhadap pedagang pengumpul melalui penguatan kapasitas petani dan kelompok tani untuk pemasaran bersama, serta penguatan UPH sebagai penampung hasil petani.
4. Penguatan kapasitas petani dan kelembagaan petani dapat dilakukan melalui beberapa program seperti: (i) pelatihan petani untuk bertani kakao secara baik (GAP); antara lain melalui menyediakan anggaran untuk pelatihan dan studi banding; (ii) memperkuat kelembagaan petani dari sisi kemampuan maupun kekuatan legalitasnya (badan hukum); (iii) memperkuat dan mempertajam proram pemberdayaan petani dan kelompok tani; dan sebagainya; serta (iv) Mengembangkan alternatif jaring pengaman ekonomi selain dari usaha perdagangan kakao.
5. Penguatan kapasitas dan jumlah PPL sebagai salah satu solusi untuk mengatasi persoalan rendahnya produktivitas kakao di sentra-sentra produksi. Beberapa kegiatan atau program yang dapat dilakukan dalam rangka penguatan kapasitas dan jumlah PPL, diantaranya seperti: (i) Penguatan kapasitas optimalisasi PPL yang ada secara fungsional di semua tingkatan pemerintahan; (ii) Penguatan dan restrukturisasi kelembagaan Distanbun; dan sebagainya; (iii) Meningkatkan koordinasi Distanbun dengan BKP2; (iv) Training of Trainer (TOT) dan sekolah lapang bagi PPL dan penambahan jumlah PPL minimal 1 orang satu desa; serta (v) Optimalisasi peran penyuluh swadaya di masing-masing desa.
6. Menciptakan iklim usaha yang kondusif dengan mendorong terbentuknya regulasi kebijakan tarif bea masuk yang menguntungkan dan memotong biaya-biaya perijinan yang diakibatkan oleh adanya aktifitas perdagangan internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianyta, H dan H. Hermawan. 2012. Dukungan Kebijakan Pemerintah Dalam Peningkatan Nilai Tambah Produk Hortikultura. Seminar Nasional Kemandirian Pangan 2012 “Meningkatkan Daya Saing dan Nilai Tambah Produk Pertanian Berbasis Sumberdaya Lokal”. Jatinangor, 11-12 Juli 2012. ISBN: 978-979-16972-4-8. Universitas Padjajaran Bandung.
- Arfah, S.Y.C, 2019. Strategy for Cocoa Agribusiness Development in Central Sulawesi. *Jurnal Agroland*, 26: 179-188.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. *Statistik Indonesia 2019*. Katalog: 1101001. ISSN: 0126-2912. Jakarta [ID] : Badan Pusat Statistik.
- De Boer, D., Limpens, G., Rifin, A. and Kusnadi, N. 2019. Inclusive Productive Value Chains, an Overview of Indonesia Cocoa Industry. *Journal of Agribusiness in*

- Developing and Emerging Economies, 9(5): 439-456.
<http://doi.org/10.1108/JADEE-09-2018-0131>.
- Ditjenbun. 2008. Gerakan Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao Nasional (p.26). Bahan Presentasi Dirjenbun Pada Bulan Nopember 2008 di hadapan Tim Itjen Deptan. 26p.
- Ditjenbun. 2017. *Statistik Perkebunan Kakao Indonesia*. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian. Jakarta
- Ditjenbun. 2018. *Statistik Perkebunan Indonesia 2017-2019 Kakao*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Effendy P.M.F, Rauf R.A, Antara M, Basir-Cyio M, and Mahfudz M. 2019. Factors Influencing The Efficiency of Cocoa Farms: A Study to Increase Income in Rural Indonesia. *Plos One*, 14(4).
<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0214569>.
- Karmawati, E., Z. Mahmud, M., Syakir., S.J. Munarso dan Rubiyo. 2012. *Budidaya dan Pascapanen Kakao*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta. 92p.
- Firdausil AB, Nasriati, dan A. Yani. 2008. *Teknologi Budidaya Kakao*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta. 26p.
- Goenadi, D.H., Baon, J. B., Herman, dan Purwoto, A. 2013. *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kakao di Indonesia* (p.27). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan, Jakarta.
- Hasibuan, AM, Nurmalina, R dan Wahyudi, A. 2012. Analisis Kinerja Dan Daya Saing Perdagangan Biji Kakao Dan Produk Kakao Olahan Indonesia Di Pasar Internasional. *Bulletin Ristri*, 3(1): 57-70.
- Hayati, R., Yusmanizar, Mustafiril, dan H. Fauzi. 2012. Kajian Fermentasi dan Suhu Pengeringan pada Mutu Kakao (*Theobroma cacao* L). *Jurnal Keteknikaan Pertanian, Fakultas Pertanian*. 26(2), Oktober 2012. Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Hendayana, R., A.Gozali, Zakiah, H. Hermawan, Nurhayati. 2011. Laporan Pengkajian Sintesis Pola Pendampingan Program Strategis Kementerian Pertanian Di Jawa dan Luar Jawa. Program Insentif Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perakayasa Tahun 2011. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Bogor.
- Herdhiansyah D dan Asriani D. 2018. Strategi Pengembangan Agroindustri Komoditas Kako di Kabupaten Kolaka-Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroind*, 4: 30-41.
- Hermawan, H. 2013. *Perspektif Pemanfaatan Dana BLM PUAP Oleh Gapoktan Mendukung Penerapan Inovasi Teknologi Pada Usahatani Kakao. Bunga Rampai Penerapan Teknologi Spesifik Lokasi Untuk Usaha Agribisnis*. ISBN: 978-602-9462-24-1. IAARD Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hermawan, H dan H. Andianya. 2017. *Model Dinamika Kontribusi Dana BLM PUAP Terhadap Pendapatan dan Produktivitas Usahatani Kakao. Prosiding Seminar*

- Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*. Banjarbaru, 20 Juli 2016. ISBN: 978-602-6954-14-5. IAARD Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hidayanto, M., Supiandi, S., S.Yahya dan LI Amien. 2009. Analisis keberlanjutan perkebunan kakao rakyat di Kawasan perbatasan Pulau Sebatik, Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol 27 No 2. 213-229.
- Indraningsih KS. 2017. Strategi Diseminasi Inovasi Pertanian Dalam Mendukung Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 35(2): 107-123.
- Karaveg, C., Thawesaengskulthai, N., & Chandrachai, A. (2014). Evaluation model for research and development commercial ization capability. *Production & Manufacturing Research: An Open Access Journal*, 2(1), 586-602. <https://doi.org/10.1080/21693277.2014.886086>
- Kolleck N. 2013. Social Network Analysis in Innovation Research: Using a Mixed Methods Approach to Analyze Social Innovations. *Eur J Futur.Res.* 1(25): 1-9.
- Konam, J., Y. Namaliu, R. Daniel, dan D. Guest. 2009. Pengelolaan Hama dan Penyakit Terpadu untuk Produksi Kakao Berkelanjutan. *Panduan Pelatihan Untuk Petani dan Penyuluh*. 36p.
- Leksono, A.S., Mustafa, I., and Gama, Z.P. 2021. Organic Cocoa Farming in Indonesia: Constrains and Development Strategies. *Organic Agriculture*. 11: 445-455. <http://doi.org/10.1007/s13165-021-00351-5>
- Listyati, D, A. Wahyudi dan A.M Hasibuan. 2014. Penguatan Kelembagaan Untuk Peningkatan Posisi Tawar Petani Dalam Sistem Pemasaran Kakao. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*. J. TIDP 1(1), 15-28.
- Massusungan, A. A. 2013. *Sertifikasi Kakao berkelanjutan*. *Indonesian Cocoa Workshop 2013* (p. 40). Jakarta: Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian.
- Mulato S. 2005. *Pengolahan Produk Primer dan Sekunder Kakao*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jember.
- Mulyono D. 2016. Harmonisasi Kebijakan Hulu-Hilir Dalam Pengembangan Budidaya dan Industri Pengolahan Kakao Nasional. *Jurnal Ekonomi Kebijakan Publik*. 7:185-200.
- Nurhadi E, Hidayat S.I, Indah P.N, dan Widayanti S. 2019. Keberlanjutan Komoditas Kakao sebagai Produk Unggulan Agroindustri dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani. *Agriekonomika*, 8(1): 51-61.
- Puslitkoka. 2006.. *Panduan Lengkap Budidaya Kakao (Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis)*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. PT. Agromedia Pustaka.
- Rubiyo dan Siswanto. 2012. Peningkatan produksi dan pengembangan kakao (*Theobroma cacao*L.) di Indonesia. *Buletin RISTRI* Vol. 3(1): 33-48.
- Septiani, Erina dan Abdullah Bin Arif. 2016. Pengaruh Suhu Pemastaaan Terhadap Rendemen dan Kadar Lemak Bubuk Kakao Hasil Pengempaan dan Biji Kakao Fermentasi dan Non Fermentasi. *Jurnal Penelitian Pasca Panen Pertanian*. 13(1) Juni 2016. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Bogor.

- Setyanto, A. 2013. Pendekatan Dan Implementasi Kawasan Komoditas Unggulan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 31 No 2, Desember 2013. 171-195.
- Špička J, Vintř T, Aulová R, Machčková J. 2020. Trade-off between the economic and environmental sustainability in Czech dual farm structure. *Agric Econ Czech* 66:243-250
- Sudjarmoko, B. 2013a. Dampak Pemberlakuan Kebijakan Bea Masuk Terhadap Ekspor Kakao Indonesia. *Media Komunikasi Perkebunan Tanaman Industri dan Penyegar*, 1(1).
- Sudjarmoko, B. 2013b. State of The Art Industrialisasi Kakao Indonesia. *Sirkuler Inovasi Tanaman Industri dan Penyegar*, 1(1): 31-42.
- Surur, F. 2017. Optimalisasi pemanfaatan lahan untuk pengembangan komoditi kakao (*Theobroma cacao L.*) di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Teknosains*, 11 (1): 89 - 102.
- Thamrin, Surjono H. Sutjahjo, C. Herison, dan S. Sabiham. 2007. Analisis Keberlanjutan Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat-Malaysia Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan (Studi Kasus Kecamatan Dekat Perbatasan Kabupaten Bengkayang). *Jurnal Agro Ekonomi*, 25(2): 103-124.
- Thehijau.com./menengok-perkembangan-komoditas-kakao-indonesia/ diakses tanggal 31 Maret 2020.
- Tran, P.D, D.V. de Walle, N.D. Clercq, A.D. Winne, D. Kadow, R. Lieberei, K. Messens, D.N. Tran, K. Dewttinck, dan J.V. Durme. 2015. Assessing cocoa aroma quality by multiple analytical approaches. *Food Research International*, 77(3): 657-669.
- Wahyudi, T., T.R. Pangabean, dan Pujiyanto. 2002. *Kakao. Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Panduan Lengkap*. Penebar Swadaya. 363p.
- Wasson CS.2016. *System Engineering Analysis, Design, And Development : Concept, Principles and Practices*. New Jersey (US) : John Wiley & Sons.
- Yuliandi Y. 2014. Strategi Pengembangan Usahatani Kakao di Desa Sritaba'ang Kecamatan Bolano Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis*, 2:161-168.