

MENCAPAI PRODUKSI KAKAO BERKELANJUTAN DI INDONESIA

Muhammad Ibnu

Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Indonesia

Email/phone: muhammad.ibnu@fp.unila.ac.id/081283825136

ABSTRAK

Indonesia memiliki potensi untuk menjadi eksportir utama kakao di dunia sekaligus memenuhi kebutuhan industri kakao dalam negerinya. Namun, kurangnya ketersediaan bahan baku (biji kakao) menyebabkan industri pengolahan mengimpor biji kakao dari negara lain. Indonesia bahkan telah termasuk dalam lima negara pengimpor kakao terbesar di dunia. Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang keberlanjutan (*sustainability*) produksi kakao di Indonesia. Penelitian ini memiliki dua tujuan. Pertama, memprediksi bagaimana keberlanjutan produksi kakao di Indonesia. Kedua, mengidentifikasi strategi-strategi atau usaha-usaha yang perlu dilakukan agar produksi kakao di Indonesia mencapai tingkat keberlanjutan yang lebih baik. Tujuan pertama penelitian dicapai dengan metode kuantitatif, yaitu dengan analisis *time series* data sekunder (data dari FAOSTAT) terkait produksi kakao, luas areal tanam, dan produktivitas kakao serta ekspor dan impor kakao. Tujuan kedua penelitian dicapai dengan kajian literatur, terutama tinjauan hasil-hasil penelitian empiris (dan berbagai publikasi oleh lembaga-lembaga yang terkait dengan kakao) untuk mengidentifikasi strategi-strategi yang potensial dalam rangka meningkatkan keberlanjutan produksi kakao Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masalah produktivitas memiliki tingkat urgensi yang tinggi untuk diatasi. Jika tidak diatasi, terdapat kemungkinan bahwa Indonesia akan menjadi pengimpor kakao bersih dimasa datang (jumlah impor lebih besar daripada ekspor). Strategi-strategi untuk meningkatkan keberlanjutan produksi kakao Indonesia perlu fokus pada peningkatan produktivitas melalui penggunaan benih kakao unggul, fokus pada dukungan yang spesifik bagi mata pencaharian petani, fokus pada perbaikan instrumen lingkungan pendukung yang masih kurang (seperti akses ke keuangan dan input, sarana dan prasarana pedesaan, pengembangan kapasitas organisasi petani, dan layanan penyuluhan) dan fokus pada keberadaan kelembagaan yang kuat untuk menjamin berfungsinya kemitraan antara petani/organisasi petani dan pihak-pihak lain.

Kata Kunci: analisis *time series*; kakao; produksi berkelanjutan; Indonesia; strategi

ABSTRACT

Indonesia has the potential to become a major exporter of cocoa in the world as well as to meet the needs of the domestic cocoa industry. However, the lack of availability of raw materials (cocoa beans) causes the processing industry to import cocoa beans from other countries. Indonesia has even been included in the five largest cocoa importing countries in the world. This raises questions about the sustainability of cocoa production in Indonesia. This research has two objectives. First, predicting the sustainability of cocoa production in Indonesia. Second, identify strategies or efforts that need to be done so that cocoa production in Indonesia can achieve a better level of sustainability. The first objective of the research was achieved by using quantitative methods, namely by analyzing trends in secondary data (from FAOSTAT) related to cocoa production, planted area, and cocoa productivity as well as cocoa exports and imports. The second objective of the research is achieved by reviewing the literature, especially reviewing the results of empirical research (and various publications by cocoa-related institutions) to identify potential strategies in order to improve the sustainability of Indonesian cocoa production. The results showed that productivity problems have a high level of urgency to be overcome. If not addressed, there is a possibility that Indonesia will become a net cocoa importer in the future (imports are greater than exports). Strategies to increase the sustainability of Indonesian cocoa production need to focus on increasing productivity through the use of superior cocoa seeds, focus on specific support for farmers' livelihoods, focus on improving the supporting environmental instruments that are still lacking (such as access to finance and inputs, facilities and infrastructure) rural areas, capacity building of farmer organizations, and extension services) and focus on the existence of strong institutions to ensure the functioning of partnerships between farmers/farmers' organizations and other parties.

Keywords: cocoa; Indonesia; strategy; sustainable production; time series analysis;

PENDAHULUAN

Kakao merupakan produk pertanian dari sub sektor perkebunan yang memiliki peran penting bagi perekonomian Indonesia, terutama sebagai sumber devisa bagi negara. Kakao Indonesia sejak lama telah diekspor ke mancanegara dan pada awalnya hanya dalam bentuk biji kakao (*cocoa beans*). Pada tahun 1961, tercatat hanya biji kakao yang diekspor dari Indonesia senilai 55.000 US \$ (FAOSTAT, 2022). Namun, antara tahun 1970-1980, ekspor kakao dari Indonesia mulai bervariasi, tidak hanya dalam bentuk biji kakao, tetapi dalam bentuk produk olahan lain seperti *cocoa butter*, *cocoa paste*, dan *cocoa powder & cake*. Selama periode 2015-2020, total nilai ekspor kakao Indonesia (dalam bentuk *cocoa beans*, *cocoa butter*, *cocoa paste*, dan *cocoa powder & cake*) mencapai 7 milyar US \$ (FAOSTAT, 2022). Saat ini, *cocoa butter* merupakan produk kakao Indonesia yang paling dominan di ekspor (lihat Gambar 1).

Indonesia termasuk salah satu negara produsen sekaligus eksportir kakao terbesar di dunia. Pada tahun 2020, Indonesia menempati posisi ketiga dunia dalam hal ekspor kakao setelah Pantai Gading dan Ghana (Gambar 2). Setiap tahun Indonesia berkontribusi pada perdagangan kakao dunia sebesar rata-rata 10 % (FAOSTAT, 2022).

Perkebunan kakao Indonesia pada umumnya merupakan perkebunan rakyat yang dikelola oleh petani kecil (*smallholders*). Pada tahun 2020, perkebunan kakao yang diusahakan oleh rakyat diperkirakan sebesar 1,49 juta hektar (98,92 persen), sementara yang diusahakan oleh perkebunan besar swasta sebesar 11,56 ribu hektar (0,77 persen), dan yang dikelola oleh perkebunan besar negara sebesar 4,81 ribu hektar (0,32 persen) (Badan Pusat Statistik, 2021). Karena berbagai keterbatasan terutama pengetahuan dan keterampilan, petani pada umumnya hanya mampu memproduksi biji kakao, sedangkan produk-produk kakao yang lain dihasilkan oleh industri pengolahan.

Namun, kurangnya ketersediaan bahan baku (biji kakao) menyebabkan industri mengimpor biji kakao dari negara-negara lain (Jatim Newsroom, 2020; Mulyono, 2017). Hal ini patut disayangkan karena Indonesia dengan potensi sumber daya alamnya (misalnya, tanah dan iklim) seharusnya bisa memenuhi kebutuhan industri kakao dalam negerinya sekaligus menjadi salah satu eksportir utama kakao di dunia. Hal ini selanjutnya menimbulkan pertanyaan tentang keberlanjutan (*sustainability*) produksi kakao di Indonesia.

Penelitian ini memiliki dua tujuan. Pertama, memprediksi bagaimana keberlanjutan (*sustainability*) produksi kakao di Indonesia. Kedua, mengidentifikasi strategi-strategi atau usaha-usaha yang perlu dilakukan agar produksi kakao di Indonesia mencapai tingkat keberlanjutan yang lebih baik. Penelitian ini penting karena dua alasan. Pertama, keberlanjutan produksi merupakan pilar dari keberlanjutan sektor industri kakao secara keseluruhan. Jika produksi kakao terganggu, maka sektor industri terkait akan terganggu pula. Kedua, produksi kakao bukan hanya penting bagi perekonomian negara (yaitu, sumber devisa melalui ekspor), tetapi juga sangat penting bagi pendapatan (*income*) dan mata pencaharian (*livelihood*) ribuan petani kakao Indonesia. Bila produksi kakao terganggu, maka akan memberikan dampak yang negatif baik secara ekonomi dan sosial maupun secara kemanusiaan, yaitu terkait hidup petani dan keluarganya (masyarakat pedesaan).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Tujuan pertama penelitian dicapai dengan metode kuantitatif, yaitu dengan analisis *time series* data sekunder terkait produksi kakao, luas areal tanam, dan produktivitas kakao serta ekspor dan impor kakao. Penelitian ini memanfaatkan data sekunder *time series* dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2020 yang

diproyeksikan selama 15 tahun ke depan (sampai 2035). Data sekunder yang digunakan merupakan data yang disediakan oleh FAO (FAOSTAT) yang dapat diakses di situs *web* (<https://www.fao.org/faostat>) organisasi perserikatan bangsa-bangsa tersebut. Data FAOSTAT memiliki paling tidak empat keunggulan. Pertama, data FAOSTAT merupakan data resmi (*official*) dari berbagai negara yang dihimpun oleh FAO. Kedua, data yang tersedia di FAOSTAT merupakan data *time series* yang cukup lengkap, tersedia untuk keperluan analisis *time series* untuk jangka waktu yang cukup panjang (misalnya 30 atau 40 tahun). Ketiga, data FAOSTAT tersedia dalam model pencarian interaktif yang bisa disesuaikan oleh peneliti, sehingga memudahkan mendapatkan data yang diperlukan. Keempat, data FAOSTAT tersedia untuk keperluan analisis berbagai sektor (termasuk pertanian, perikanan, kehutanan dan industri) dan cukup lengkap untuk mendukung analisis atau perbandingan antar negara atau antar regional.

Analisis *time series* dilakukan dengan *software* pengolah data Minitab versi 19 dan metode analisis yang digunakan disesuaikan karakteristik datanya. Dalam berbagai percobaan, metode yang memberikan kesesuaian (*fitness*) yang cukup baik adalah metode *double eksponential smoothing*. Kesesuaian antara metode analisis dan data ditunjukkan secara visual oleh grafik data aktual yang sejajar dan hampir berhimpitan dengan grafik data proyeksi. Selain itu, kesesuaian yang baik ditunjukkan oleh indikator statistik kesalahan (*error*) dan penyimpangan (*deviation*) yang cenderung lebih rendah (misalnya, *Mean Absolute Percentage Error/MAPE*, *Mean Absolute Deviation/MAD*, dan *Mean Square Error/MSE*) (Alhindawi *et al.*, 2020; Asif Masood *et al.*, 2018). Tujuan kedua penelitian dicapai dengan kajian literatur, terutama tinjauan hasil-hasil penelitian empiris dan publikasi oleh lembaga-lembaga yang terkait dengan kakao

(misalnya, publikasi Badan Pusat Statistik Indonesia dan *global market report on cocoa*), untuk mengidentifikasi strategi-strategi yang potensial untuk meningkatkan keberlanjutan produksi kakao Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prediksi keberlanjutan (*sustainability*) produksi kakao di Indonesia

Rata-rata luas lahan kakao di Indonesia selama beberapa tahun terakhir (2015-2020) sebesar 1.642.506,3 hektar (Badan Pusat Statistik, 2021; FAOSTAT, 2022). Dimasa yang akan datang (lihat Gambar 3), luas lahan kakao di Indonesia diprediksi cenderung meningkat (sampai tahun 2035) dengan pertumbuhan tahunan (*annual growth rate/AGR*) sebesar 29,2 %.

Produksi kakao Indonesia juga diprediksi cenderung meningkat (Lihat Gambar 4) dengan pertumbuhan tahunan sebesar 17,1 %. Namun, tampaknya permasalahan kakao di Indonesia adalah produktivitas yang rendah. Produktivitas kakao Indonesia juga diprediksi cenderung menurun dimasa mendatang dengan pertumbuhan tahunan yang minus sebesar -30,4% (Gambar 5). Dibandingkan negara-negara produsen kakao lainnya seperti Peru, Ekuador, dan Ghana, produktivitas kakao Indonesia lebih rendah (Gambar 6). Produktivitas kakao Peru, Ekuador, dan Ghana berturut-turut mencapai 937,6 kg/ha, 621,8 kg/ha, dan 551,6 kg/ha pada tahun 2020, sementara produktivitas kakao Indonesia tercatat sebesar 467,3 kg/ha (FAOSTAT, 2022).

Gambar 7 menunjukkan proyeksi ekspor kakao Indonesia sampai tahun 2035. Secara visual, tampak bahwa pertumbuhan ekspor kakao Indonesia cenderung stagnan dalam kurun waktu 15 tahun ke depan. Namun, jika dilihat lebih detail dari data peramalan, ekspor kakao kemungkinan akan menurun dengan tingkat penyusutan per tahun sebesar 9,3%.

Sementara itu, Gambar 8 menunjukkan proyeksi impor kakao Indonesia sampai tahun 2035.

Dibandingkan pertumbuhan ekspor yang diprediksi akan menurun, pertumbuhan impor kakao Indonesia diprediksi justru cenderung naik ditahun-tahun mendatang (sebesar 40,2% per tahun).

Hasil proyeksi tersebut memiliki implikasi bahwa keberlanjutan produksi kakao tersandung masalah produktivitas dengan tingkat urgensi yang tinggi untuk diatasi. Jika tidak diatasi, terdapat kemungkinan bahwa Indonesia akan menjadi pengimpor kakao bersih dimasa datang (jumlah impor lebih besar daripada ekspor). Pada tahun 2020 Indonesia mengimpor kakao dengan nilai sebesar 551 juta US \$ (OEC, 2022). Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia telah menjadi importir utama biji Kakao (utuh atau pecah, mentah atau panggang) kelima terbesar dunia setelah Belanda (1,78 miliar US \$), Amerika Serikat (990 juta US \$), Malaysia (922 juta US \$), dan Jerman (680 juta US \$) (OEC, 2022).

Strategi-Strategi untuk Meningkatkan Keberlanjutan Produksi Kakao Indonesia

Seperti yang disebutkan sebelumnya, perkebunan rakyat yang dikelola oleh petani kecil mendominasi di sub sektor perkebunan kakao. Salah satu akar permasalahannya di tingkat produksi adalah para petani kakao pada umumnya menganggap bahwa menanam kakao hanya sebagai usaha untuk mendapatkan penghasilan tambahan (Miswar, 2017; Saputro & Sariningsih, 2020).

Berdasarkan anggapannya tersebut, petani sering kali menanam kakao sebagai usaha sampingan dan bukan sebagai tanaman prioritas. Petani menanam kakao di pekarangan di sela-sela tanaman lain (seperti tanaman kelapa), dan karena menganggapnya sebagai tanaman pekarangan, petani kurang intensif merawat tanaman kakaonya (Nurhadi *et al.*, 2019).

Selain karena kurang intensif memelihara kakaonya, petani kakao juga belum banyak menanam benih unggul yang

dianjurkan. Petani biasanya menggunakan benih asalan sehingga produksi kakaonya rendah dan tanamannya rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Petani juga kurang melakukan pemupukan yang sesuai anjuran, karena kekurangan dana untuk membeli pupuk yang harganya mahal dan sering kali sulit didapatkan. Selain itu, petani relatif kurang menjaga kebersihan kebun dan melakukan pemangkasan sehingga serangan organisme pengganggu tanaman meningkat dan tanaman menjadi tidak produktif (Bulu *et al.*, 2019; Rubiyo & Siswanto, 2012).

Saat ini banyak pohon kakao di perkebunan petani sudah tua, dan produktivitasnya menurun seiring waktu (Ramadhan & Hardin, 2019). Kondisi tersebut tidak akan memberikan hasil yang optimal bagi petani dalam jangka panjang, dan pohon yang sudah tua pada akhirnya perlu diremajakan dengan bibit yang lebih baik. Dengan berbagai pengalaman yang dimilikinya, para petani mungkin agak skeptis apakah bibit yang dikembangkan di wilayah lain, ketika ditanam di perkebunan mereka, akan mampu beradaptasi dengan baik dengan kondisi lokal (tanah, iklim, dan lain-lain). Untuk itu, penting untuk mempromosikan varietas baru kepada petani melalui, misalnya, demonstrasi plot atau model perkebunan; jika para petani melihat potensi peningkatan hasil, mereka cenderung untuk mengadopsinya. Alternatif lain untuk meremajakan pohon kakao mungkin dengan bibit yang diproduksi secara lokal oleh pembibit yang kompeten atau dengan jenis bibit yang mampu beradaptasi dengan kondisi geografis yang berbeda, termasuk tanah yang miskin hara. Secara keseluruhan, sejalan dengan upaya peningkatan produktivitas, kepedulian terhadap lingkungan tidak dapat diabaikan, misalnya dengan menjaga kesuburan tanah melalui peningkatan input organik, konservasi air melalui perlindungan sumber air, dan pengurangan limbah kimia, serta peningkatan keanekaragaman hayati. Sistem wanatani (polikultur) dapat membantu meningkatkan keanekaragaman

hayati melalui peningkatan jenis (atau genetik) pohon di perkebunan kakao (Zasari & Sitorus, 2022), yang selanjutnya memungkinkan petani untuk mendiversifikasi pendapatan mereka.

Banyak petani kakao yang memiliki penghasilan yang sangat terbatas (Yormawi, 2019). Oleh karena itu strategi peningkatan produksi kakao juga harus fokus pada dukungan yang spesifik bagi mata pencaharian petani. Sekelompok petani mungkin perlu dibantu untuk membangun operasi pertanian yang lebih komersial melalui peningkatan kapasitas organisasi seperti kelompok tani, koperasi, dan Kelompok Usaha Bersama (KUBE). Dengan adanya organisasi yang kuat, diharapkan petani dapat meningkatkan kapasitas atau posisi tawarnya (*bargaining position*) sehingga tidak selalu harus dalam keadaan yang menerima harga yang ditetapkan pihak lain.

Kelompok petani lain, terutama yang termiskin dari yang miskin, mungkin perlu dibantu untuk mencari mata pencaharian alternatif melalui kesempatan kerja yang layak atau melalui kegiatan usaha non-pertanian. Hal tersebut lebih lanjut menyiratkan bahwa mendefinisikan petani sebagai petani yang menghabiskan seluruh waktunya untuk memproduksi kakao dan sepenuhnya bergantung pada kakao sebagai sumber pendapatan mungkin tidak relevan lagi, karena mengabaikan realitas lain yang dihadapi petani (Suharto, 2020). Sebaliknya, dukungan untuk petani harus mempertimbangkan tiga jenis petani. Pertama, petani yang memperoleh pendapatan dengan mengalokasikan sebagian besar waktu dan sumber daya mereka untuk kegiatan di pertanian (yaitu, petani kakao penuh waktu) (Afista *et al.*, 2021). Kedua, petani yang memperoleh pendapatannya dengan membagi waktu dan sumber daya mereka secara merata antara aktivitas *on-farm* dan *off-farm* (misalnya petani kakao paruh waktu) (Yunindyawati & Kurniawan, 2018). Ketiga, petani yang memperoleh pendapatan dengan lebih mengandalkan kegiatan di luar pertanian

(yaitu, petani yang memberikan layanan kepada sektor kakao) (Suryandari & Rahayuningsih, 2020). Namun demikian, karakteristik dasar ketiga jenis petani tersebut sama dalam arti kegiatannya sebagian besar berada di pedesaan dan masih berkaitan dengan produksi kakao, meskipun dalam derajat keterlibatan yang berbeda. Selain itu, investasi fasilitas umum di pedesaan, terutama pendidikan, harus dirancang dengan cermat untuk mengubah citra petani (miskin, terbatasnya pilihan teknologi dan pasar) dan menarik generasi muda untuk memelihara kakao. Untuk menunjukkan peluang yang ditawarkan oleh sektor kakao, pendidikan juga harus mencakup pengenalan teknologi yang lebih baik dalam budidaya dan pengolahan kakao serta diskusi tentang pasar potensial untuk produk kakao.

Selain itu, strategi untuk meningkatkan keberlanjutan produksi kakao harus memperhatikan lingkungan pendukung (*enabling environment*). Lingkungan pendukung mengacu pada kombinasi kelembagaan, kebijakan, regulasi, dan infrastruktur yang mendukung peningkatan keberlanjutan produksi kakao (Diaz-Bonilla *et al.*, 2014). Namun di Indonesia, lingkungan pendukung tampaknya tidak terlalu membantu, karena dukungan untuk sektor kakao agak terbatas (Ariningsih *et al.*, 2020). Pemerintah tampaknya lebih memberikan prioritas pada makanan pokok (Sianipar & G Tangkudung, 2021) misalnya padi dan palawija daripada kakao sehingga kebijakan menjadi kurang proaktif (misalnya, untuk layanan penyuluhan) dan investasi yang relatif rendah di sektor kakao (misalnya, infrastruktur dan fasilitas pedesaan) (Ariningsih *et al.*, 2020). Masalah lainnya adalah bahwa meskipun petani memproduksi sebagian besar untuk pasar domestik dan ekspor, produktivitas dan kualitas kakao yang dihasilkan relatif rendah. Salah satu masalahnya adalah rendahnya profesionalisme petani (pengetahuan dan keterampilan dalam produksi, pemrosesan, dan pemasaran)

(Nurhadi *et al.*, 2019). Akses yang terbatas ke keuangan dan input yang terjangkau, dan akses yang sulit ke daerah terpencil (karena kondisi jalan yang buruk) turut berperan menjelaskan mengapa banyak petani tidak terorganisir dengan baik dan bergantung pada pedagang perantara (tengkulak) untuk memasarkan kakao mereka (Kusmaria *et al.*, 2022).

Oleh karena itu, strategi peningkatan produksi kakao berkelanjutan perlu fokus pada perbaikan kelembagaan. Perbaikan terutama pada instrumen yang masih kurang, seperti akses ke keuangan dan input, sarana dan prasarana pedesaan, organisasi petani yang berfungsi dengan baik, dan akses ke pelatihan melalui penyediaan layanan penyuluhan. Untuk mengatasi keterbatasan akses keuangan dan input, upaya perlu diarahkan untuk menyelesaikan masalah umum di sektor kakao, yaitu keengganan petani untuk berurusan dengan bank dan/atau penyedia input karena persyaratan administratif. Bank dan/atau pemberi kredit juga ragu-ragu untuk memberikan kredit karena pertanian dianggap berisiko tinggi, sehingga mensyaratkan petani untuk memberikan jaminan (misalnya tanah dan bangunan) yang pada akhirnya membuat petani enggan berurusan dengan bank dan penyedia keuangan lainnya. Isu-isu tersebut tampaknya saling terkait satu sama lain dan upaya untuk mengatasinya perlu didukung oleh komitmen yang kuat dari pemerintah melalui kebijakan dan/atau regulasi. Karena anggaran nasional untuk menjalankan program di sektor pertanian termasuk perkebunan terbatas (Wahyuni *et al.*, 2018), pemerintah harus mengimplementasikan kebijakan terkait perluasan kemitraan dan perbaikan koordinasi dengan berbagai pihak, baik sektor swasta/bisnis, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan universitas lokal, untuk mengatasi semua masalah yang berkaitan dengan pembinaan petani dan penguatan organisasi petani. Di era otonomi daerah, koordinasi pemerintah pusat dan daerah merupakan hal yang sangat penting, terutama untuk

mengembangkan sarana dan prasarana di daerah pedesaan.

Penelitian empiris menunjukkan bahwa petani atau organisasi petani telah melakukan kerja sama atau kemitraan (*partnership*) dengan dunia swasta, baik perusahaan maupun LSM, baik asing maupun lokal (Novianti *et al.*, 2018; Putri *et al.*, 2020; Sidra, 2021). Ada peluang bagi petani untuk mendapatkan manfaat dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan produksi dan pengolahan kakao serta peningkatan akses pasar. Namun, pemerintah harus tetap berperan sebagai pihak ketiga yang mengawasi jalannya kerja sama tersebut agar berjalan dengan baik. Berbagai kerja sama paling tidak membutuhkan keberadaan institusi dan/atau kelembagaan yang kuat untuk menjamin berfungsinya perjanjian kerja sama itu dengan baik. Misalnya, para ahli menunjukkan bahwa keberadaan peraturan pemerintah (termasuk pengadilan yang kuat) menawarkan konteks yang membantu mengekang oportuniste; pihak yang terlibat dalam kerja sama terkondisi untuk berperilaku sesuai perjanjian dan menyadari konsekuensi berat (secara hukum) bila berperilaku sebaliknya (Giuliani *et al.*, 2005).

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan produksi kakao Indonesia terkendala oleh masalah produktivitas yang cenderung menurun. Jika hal ini tidak diatasi, terdapat kemungkinan bahwa Indonesia akan menjadi pengimpor kakao bersih dimasa datang (jumlah impor lebih besar daripada ekspor). Strategi-strategi untuk meningkatkan keberlanjutan produksi kakao Indonesia perlu fokus pada peningkatan produktivitas melalui penggunaan benih kakao unggul dengan cara mempromosikan varietas baru kepada petani melalui, misalnya, demonstrasi plot atau model perkebunan

Strategi peningkatan produksi kakao juga harus fokus pada dukungan yang

spesifik bagi mata pencaharian petani. Beberapa petani mungkin perlu dibantu untuk membangun operasi pertanian yang lebih komersial melalui peningkatan kapasitas organisasi, sedangkan petani lain terutama petani miskin mungkin perlu dibantu untuk mencari mata pencaharian alternatif melalui kesempatan kerja yang layak atau melalui kegiatan usaha non-pertanian.

Strategi peningkatan produksi kakao perlu fokus pada perbaikan instrumen lingkungan pendukung yang masih kurang (seperti akses ke keuangan dan input, sarana dan prasarana pedesaan, pengembangan kapasitas organisasi petani, dan layanan penyuluhan). Pemerintah harus mengimplementasikan kebijakan terkait perluasan kemitraan dan perbaikan koordinasi dengan berbagai pihak, baik sektor swasta/bisnis, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan universitas lokal, untuk mengatasi semua masalah yang berkaitan dengan pembinaan petani dan penguatan organisasi petani. Di era otonomi daerah, koordinasi pemerintah pusat dan daerah merupakan hal yang sangat penting, terutama untuk mengembangkan sarana dan prasarana di daerah pedesaan. Akhirnya, walaupun sektor perkebunan Indonesia tampaknya minim dari berbagai regulasi yang kuat dari pemerintah (tidak seperti sektor pertanian tanaman pangan), pemerintah harus tetap berperan paling tidak melalui regulasi dan kebijakan penguatan kelembagaan untuk menjamin berfungsinya berbagai kemitraan antara petani/organisasi petani dan pihak-pihak lain.

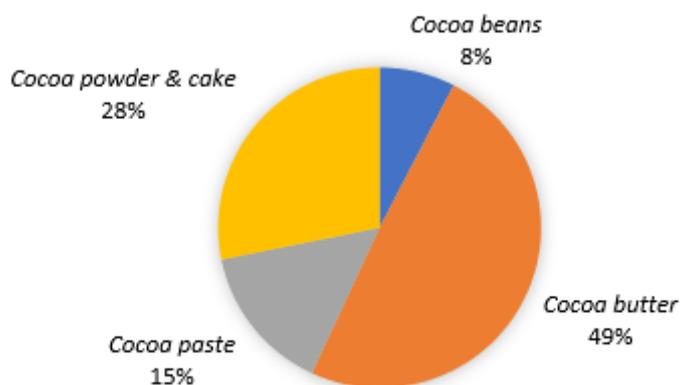
DAFTAR PUSTAKA

- Afista, M., Relawati, R., & Windiana, L. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Muda Blitar. *Jurnal Hexagro*, 5(1), 27–37. <https://e-journal.unper.ac.id/index.php/hexagro/article/view/656>
- Alhindawi, R., Nahleh, Y. A., Kumar, A., & Shiwakoti, N. (2020). Projection of greenhouse gas emissions for the road transport sector based on multivariate regression and the double exponential smoothing model. *Sustainability (Switzerland)*, 12(21), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su12219152>
- Ariningsih, E., Purba, H. J., Sinuraya, J. F., Suharyono, S., & Septanti, K. S. (2020). Kinerja Industri Kakao di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 37(1), 1. <https://doi.org/10.21082/fae.v37n1.2019.1-23>
- Asif Masood, M., Raza, I., & Abid, S. (2018). Forecasting wheat production using time series models in pakistan. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 8(2), 172–177. <https://doi.org/10.18488/JOURNAL.1005/2018.8.2/1005.2.172.177>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Kakao Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Bulu, Y. G., Sudarto, Sari, I. N., & Utami, S. K. (2019). *Dampak Diseminasi Teknologi Pemangkasan Kakao Terhadap Peningkatan Produktivitas Dan Pendapatan Petani Di Lahan Kering Kabupaten Lombok Utara Nusa Tenggara Barat*. [https://ntb.litbang.pertanian.go.id/pu/pi/YG_Dampak Diseminasi.pdf](https://ntb.litbang.pertanian.go.id/pu/pi/YG_Dampak%20Diseminasi.pdf)
- Diaz-Bonilla, E., Orden, D., & Kwiecieński, A. (2014). *Enabling environment for agricultural growth and competitiveness: evaluation, indicators and indices*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 67, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jz48305h4vd-en>
- FAOSTAT. (2022). *Crops and livestock products: cocoa*. FAO United Nations. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Giuliani, E., Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2005). Upgrading in global value chains: lessons from Latin American clusters. *World Development*, 33(4),

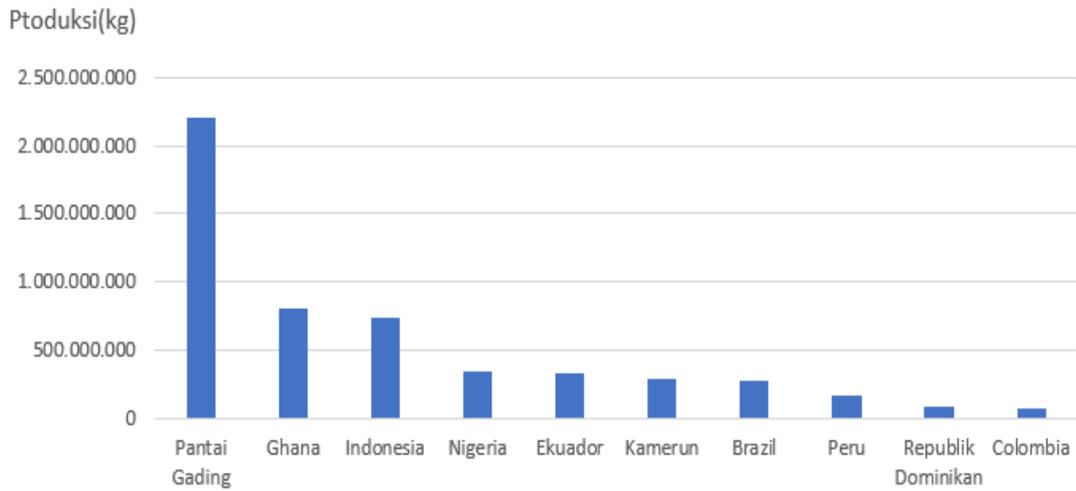
- 549–573.
- Jatim Newsroom. (2020). *Kakao Indonesia Diminati Pasar Ekspor*.
<https://kominfo.jatimprov.go.id/read/mum/kakao-indonesia-diminati-pasar-ekspor>
- Kusmaria, K., Zukryandry, Z., Fitri, A., Anggraini, D., & Budiarti, L. (2022). Bimtek Pengolahan, Pengemasan dan Pemasaran Biji Kakao di Desa Padang Cermin Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(6), 993–998.
- Miswar. (2017). Pengaruh Penggunaan Pupuk, Tenaga Kerja Dan Luas Areal Terhadap Pendapatan Petani Coklat Di Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur. *Samudra Ekonomika*, 1(2), 142–150.
<https://ejournalunsam.id/index.php/jse/article/view/330%0Ahttps://ejournalunsam.id/index.php/jse/article/download/330/255>
- Mulyono, D. (2017). Harmonisasi kebijakan hulu-hilir dalam pengembangan budidaya dan industri pengolahan kakao nasional. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 7(2), 185–200.
- Novianti, N., Suryono, Y., & Fauziah, P. Y. (2018). Kemitraan lembaga swadaya masyarakat dalam rangka pemberdayaan ekonomi pada program sekolah lapangan kakao. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 74–84.
- Nurhadi, E., Hidayat, S. I., Indah, P. N., Widayanti, S., & Harya, G. I. (2019). Keberlanjutan komoditas kakao sebagai produk unggulan agroindustri dalam meningkatkan kesejahteraan petani. *Agriekonomika*, 8(1), 51–61.
- OEC. (2022). *Cocoa beans, whole or broken, raw or roasted*.
<https://oec.world/en/profile/hs/cocoa-beans-whole-or-broken-raw-or-roasted?redirect=true>
- Putri, R. E., Abidin, Z., & Kasymir, E. (2020). Analisis Perbedaan Kinerja Petani Kakao Mitra dan Non Mitra dengan PT Olam Indonesia di Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 6(1), 79–86.
- Ramadhan, F. M., & Hardin, I. K. D. (2019). Teknik Budidaya Kakao Pada Kelompok Tani Kakao di Kelurahan Waliabuku Kota Baubau. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 3(1), 14.
- Rubiyo, R., & Siswanto, S. (2012). *Peningkatan produksi dan pengembangan kakao (Theobroma cacao L.) di Indonesia*.
- Saputro, W. A., & Sariningsih, W. (2020). Kontribusi Pendapatan Usahatani Kakao Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani Di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran Kecamatan Pathuk Kabupaten Gunungkidul. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 16(2), 208.
<https://doi.org/10.20961/sepa.v16i2.35825>
- Sianipar, B., & G Tangkudung, A. (2021). Tinjauan Ekonomi, Politik dan Keamanan Terhadap Pengembangan Food Estate di Kalimantan Tengah Sebagai Alternatif Menjaga Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Keamanan Nasional*, 6(2), 235–248.
<https://doi.org/10.31599/jkn.v6i2.479>
- Sidra, S. (2021). *Analisis Relasi Pola Kemitraan PT. Bumi Surya Selaras dan Petani Kakao dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Kakao di Kecamatan Luyo Kabupaten Polewali ...*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
[http://repositori.uin-alauddin.ac.id/20354/%0Ahttp://repositori.uin-alauddin.ac.id/20354/1/Analisis Relasi Pola Kemitraan PT. Bumi Surya.pdf](http://repositori.uin-alauddin.ac.id/20354/%0Ahttp://repositori.uin-alauddin.ac.id/20354/1/Analisis%20Relasi%20Pola%20Kemitraan%20PT.%20Bumi%20Surya.pdf)
- Suharto, E. (2020). Determinan Pekerja Paruh Waktu Dan Karakteristiknya (Analisis Data Survei Angkatan Kerja

- Nasional Jawa Tengah Februari 2019). *Prosiding Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan*, 1(1), 1–8.
- Suryandari, A., & Rahayuningsih, E. S. (2020). Strategi Bertahan Hidup Ekonomi Rumah Tangga Petani Padi Aspek Pendapatan, Konsumsi, dan Tabungan Studi Kasus di DesaTonjung Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan Arita Suryandari, Eni Sri Rahayuningsih. *Jurnal Pamator: Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo*, 13(2), 176–182.
- Wahyuni, E. S., Firdaus, M., & Baga, L. M. M. (2018). Strategi Alokasi Anggaran Sektor Pertanian untuk Mempercepat Pembangunan Daerah di Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 10.
- Yormawi, I. (2019). Analisis Faktor-Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kakao di Desa Pasapa Kecamatan Budong-Budong Kabupaten Mamuju Tengah Provinsi Sulawesi Barat. *LaGeografia*, 16(1), 6–19.
- Yunindyawati, Y., & Kurniawan, R. (2018). Diversifikasi Usaha Petani Jagung di Desa Tunas Peracak Kabupaten Oku Timur. *Jurnal Media Sosiologi (JMS)*, 21(2), 81–91.
- Zasari, M., & Sitorus, R. (2022). Exploration-Characterization Morphology of Local Cocoa On Bangka Island: Eksplorasi-Karakterisasi Morfologi Tanaman Kakao Lokal Di Pulau Bangka. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 6(1), 23–33.

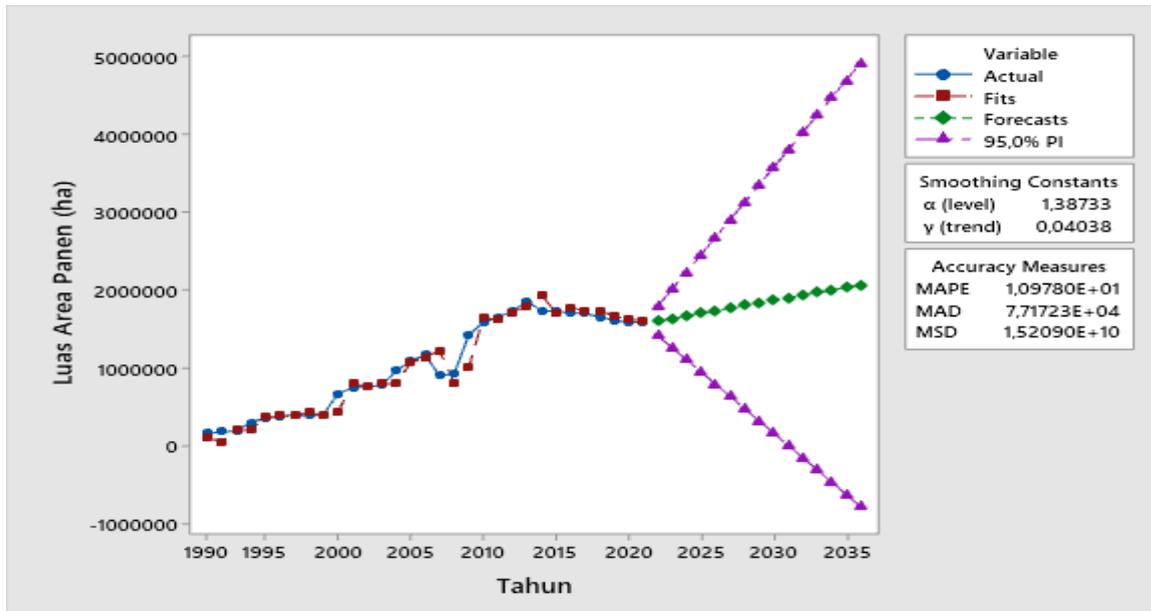
Gambar dan Grafik



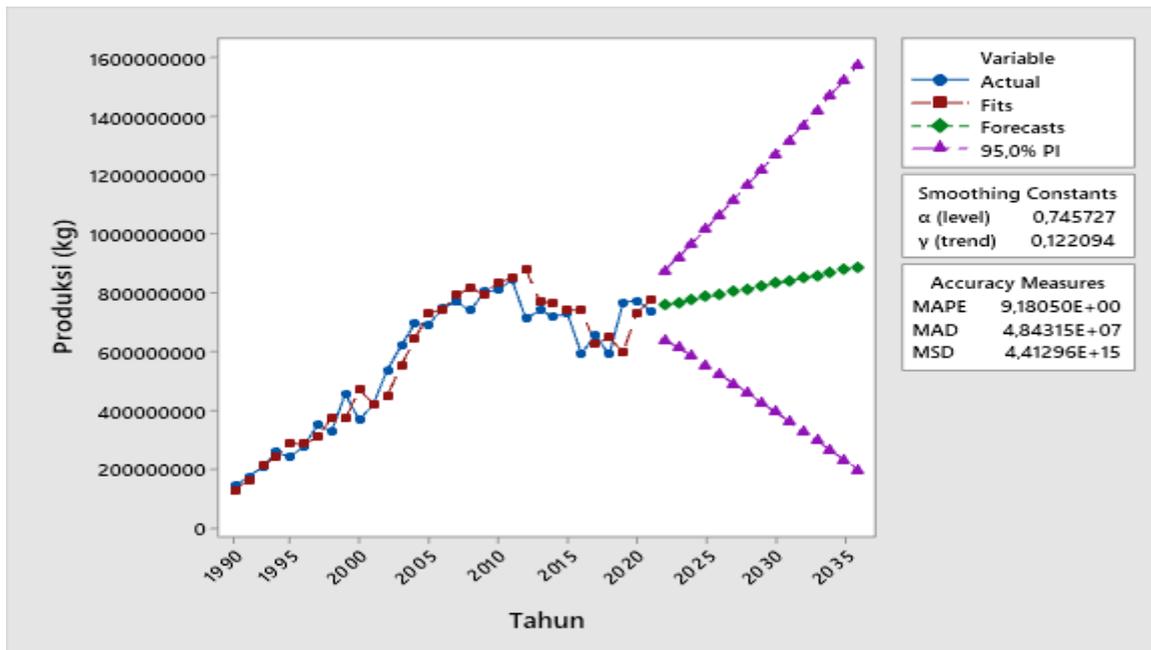
Gambar 1. Bentuk ekspor kakao Indonesia
Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)



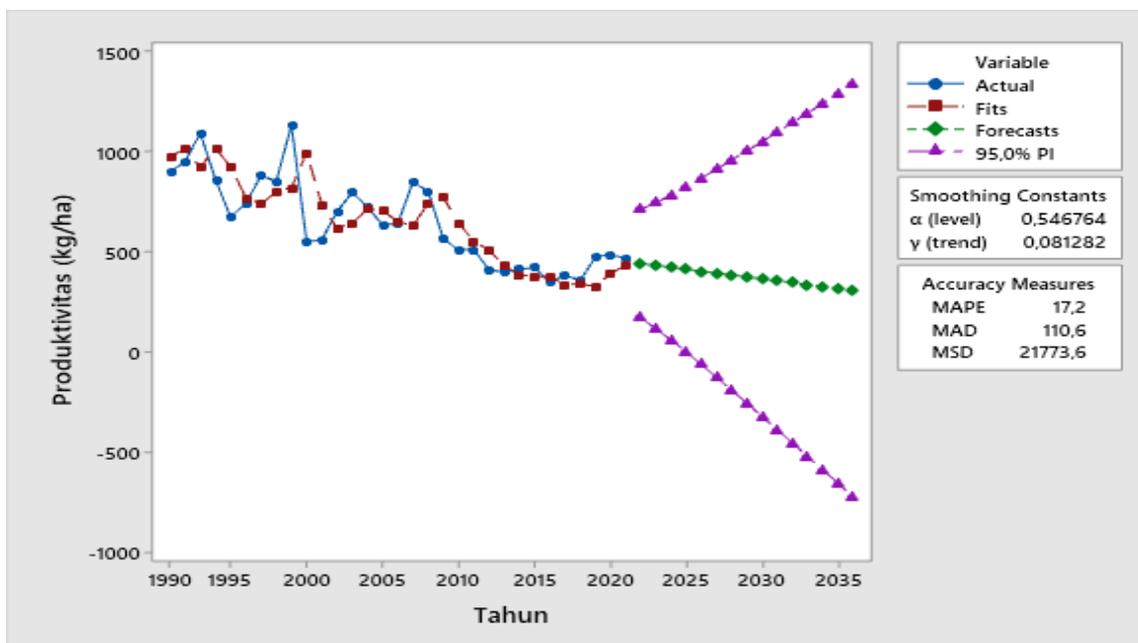
Gambar 2. 10 negara produsen kakao terbesar di dunia pada tahun 2020
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)



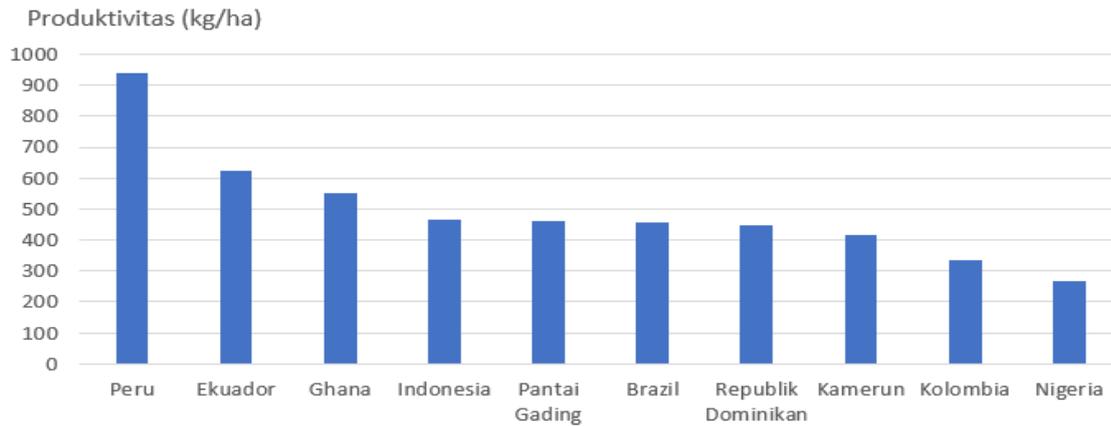
Gambar 3. Proyeksi Perkembangan luas lahan kakao Indonesia sampai tahun 2035
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)



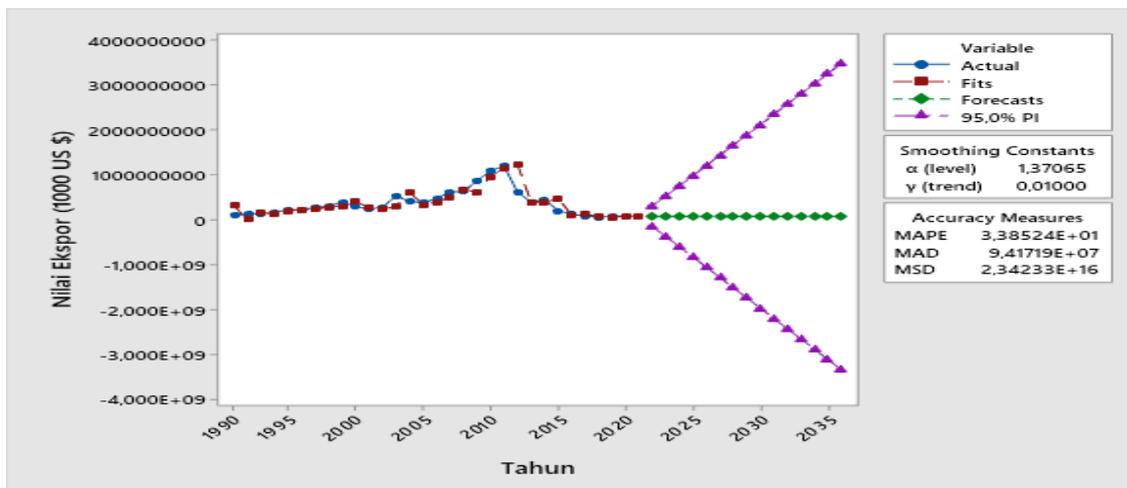
Gambar 4. Proyeksi produksi kakao Indonesia sampai tahun 2035
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)



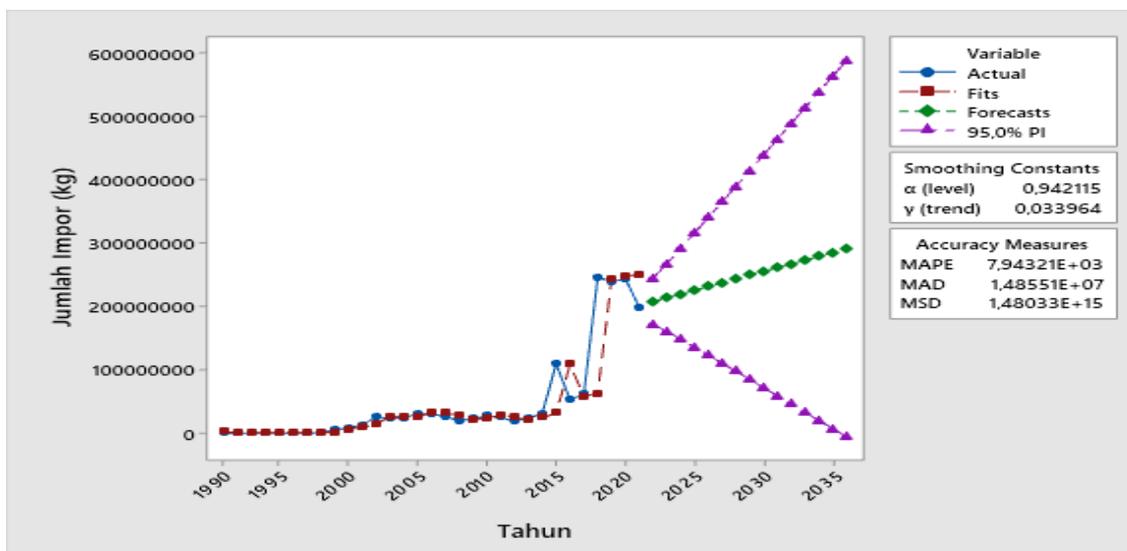
Gambar 5. Proyeksi produktivitas kakao Indonesia sampai tahun 2035
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)



Gambar 6. Produktivitas 10 negara produsen kakao terbesar di dunia pada tahun 2020
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)



Gambar 7. Proyeksi ekspor kakao Indonesia sampai tahun 2035
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)



Gambar 8. Proyeksi impor kakao Indonesia sampai tahun 2035
 Sumber: Diolah dari data FAOSTAT (2022)