

Vol. 13 No. 1, Bulan Maret Tahun 2025

Review: Program Sawit Rakyat (PSR) sebagai Akselerasi Swasembada Pangan dan Energi

Edwin S Lubis

Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Indonesia
edwinlubis1970@gmail.com

(Received: Nov-26- 2024; Accepted: Dec-15-2024; Published: Mar-30- 2025)

ABSTRACT

Realizing food self-sufficiency requires proper and correct planning and implementation of programs. Meanwhile, the availability of precise data will lead to good planning. The Republic of Indonesia's president, Prabowo Subianto, emphasized the need for food self-sufficiency which is a government program implemented to achieve sovereignty and food security, which is oriented towards the welfare of farmers towards a fair and prosperous society in line with the 1945 Constitution's mandate. Then, he also targeted Indonesia for energy self-sufficiency, which must be managed based on the principles of sustainable development because Indonesia has great potential to utilize abundant natural resources. The development of food and energy production as an effort to achieve self-sufficiency in the two sectors is not easy, but There are 16.83 million hectares of oil palm farms in Indonesia that will be the best alternative and Indonesia is a Top Producing Country with total production in 2023-2024, amounting to 44 million metric tons, or accounting for 57% of global production.

Keywords: people's palm oil program (PSR) acceleration of food and energy self-sufficiency

ABSTRAK

Untuk mencapai swasembada pangan, diperlukan perencanaan dan pelaksanaan program yang cermat. Sementara itu, ketersediaan data yang akurat akan menghasilkan perencanaan yang efektif. Presiden Republik Indonesia, Prabowo Subianto, menegaskan perlunya mewujudkan kemandirian pangan yang merupakan program pemerintah yang dilaksanakan untuk mencapai kedaulatan dan ketahanan pangan, yang berorientasi pada kesejahteraan petani menuju masyarakat adil dan makmur sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar 1945. Kemudian, karena Indonesia memiliki banyak potensi untuk memanfaatkan sumber daya alamnya, ia juga ingin menjadikan negara ini mandiri dalam hal energi. Hal ini harus dikelola sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Pengembangan produksi pangan dan energi sebagai upaya untuk mencapai swasembada pada dua sektor tersebut tidaklah mudah, namun Indonesia memiliki 16,83 juta hektar kebun kelapa sawit yang akan dapat menjadi alternatif terbaik dan Indonesia mendiami *Top Producing Countries* dengan total produksi tahun 2023-2024, sebesar 44 *million metric tons*, atau menyumbang 57% dari produksi global.

Kata kunci: program sawit rakyat (PSR) akselerasi swasembada pangan dan energi

PENDAHULUAN

Perlunya kemandirian pangan dan energi ditegaskan oleh Presiden Indonesia Prabowo Subianto untuk menghilangkan ketergantungan Indonesia kepada negara lain. Pertama, sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar 1945, kemandirian pangan merupakan program pemerintah untuk mencapai kedaulatan dan ketahanan pangan dengan menitikberatkan pada

kesejahteraan petani dan mewujudkan masyarakat adil dan makmur. Indonesia sendiri pernah mencapai swasembada, yakni swasembada beras pada tahun 1984-1988 (Zuhud Rozaki, 2021). Organisasi pangan dan pertanian (FAO) menganugerahkan Indonesia medali penghargaan di Roma pada tahun 1985, dan diterima langsung oleh Presiden Suharto. Indonesia mengumumkan swasembada berasnya pada tahun 1984. Namun meskipun



produksi nasional sekitar 27 juta ton dapat memenuhi konsumsi nasional sebesar 25 juta ton, pemerintah masih mengimpor beras untuk mengamankan kebutuhannya (Hasanah, 2022)

Presiden Prabowo menginginkan Indonesia mencapai swasembada pangan pada 2028. Terlebih Indonesia pernah mencapai swasembada pangan, yakni pada 2017, 2019, 2020, dan 2021. Dalam pidato pelantikannya di DPR, Prabowo berjanji akan membawa Indonesia mencapai swasembada pangan dalam 4-5 tahun ke depan.

Dalam menghitung derajat swasembada pangan, perlu diperhatikan dua sisi atau komponen utama yang saling terkait dari gagasan swasembada pangan. Mengetahui seberapa banyak pangan yang dapat diakses atau dapat diproduksi di dalam negeri dan seberapa banyak pangan yang dibutuhkan atau dikonsumsi oleh masyarakat sama halnya dengan menghitung swasembada pangan, yang sama halnya dengan membuat neraca pangan. Berfokus hanya pada produksi atau ketersediaan pangan saja tidaklah cukup. Untuk mencapai swasembada pangan, faktor-faktor lain perlu diperhatikan dan diperhitungkan. Heriawan Rusman et al. (2016)

Perencanaan dan pelaksanaan program yang tepat sangat penting untuk mencapai swasembada pangan. Meskipun sering terjadi ketidaksepakatan mengenai keakuratan statistik produksi dan pemanfaatan (konsumsi) komoditas beras, jagung, dan kedelai dalam negeri, perencanaan yang baik akan terwujud jika didukung oleh ketersediaan data yang dapat diandalkan. Sudah diketahui umum bahwa kumpulan data sering tidak menentu, yang menyebabkan angka surplus sangat tinggi dan tidak proporsional dengan keadaan sebenarnya (dinamika stok dan harga) komoditas tersebut. Masalahnya adalah apakah konsumsi beras diremehkan atau statistik produksi pangan, khususnya beras, dilebih-lebihkan. Kualitas data seperti ini menimbulkan kekhawatiran bahwa upaya untuk mencapai swasembada pangan mungkin tidak direncanakan secara memadai, sehingga

menyebabkan perbedaan antara data yang dilaporkan dan kondisi aktual di lapangan, pasar, dan masyarakat.

Kedua: swasembada energi, Presiden Prabowo dalam pidato pertamanya mengungkapkan tentang pentingnya swasembada energi. Dalam menghadapi ketegangan geopolitik global, ketergantungan pada sumber energi asing menimbulkan risiko yang signifikan, namun Indonesia dapat mencapai swasembada energi. Sumber daya potensial di Indonesia meliputi minyak kelapa sawit, yang dapat digunakan untuk membuat bensin dan solar, serta tanaman lain seperti singkong, jagung, sagu, dan tebu. Selain itu, Indonesia memiliki banyak batu bara, energi panas bumi, energi laut, dan energi bawah tanah yang cukup.

Energi mempunyai peran penting untuk meningkatkan kegiatan ekonomi di Indonesia, oleh karena itu energi harus dikelola berdasarkan prinsip-prinsip pembangunan yang berkelanjutan. (Rhofita, 2022). Berdasarkan laporan kementerian ESDM 18 Januari 2024, mengungkapkan bahwa berdasarkan data Dewan Energi Nasional (DEN), Batubara masih mendominasi bauran energi pada 2023 (40,46%), diikuti minyak bumi (30,18%), gas alam (16,28%), dan EBT (13,09%). Pada 2023, porsi energi baru terbarukan (EBT) naik dari 0,79% menjadi 13,09%. Realisasi tersebut masih jauh dari target 17,87%. Pada tahun 2024, pemerintah menargetkan bauran energi nasional sebesar 19,49% dan pada tahun 2025 diharapkan mencapai 23%. Untuk mencapai target tersebut, pemerintah akan terus mendorong pertumbuhan energi terbarukan baik dari sisi kapasitas terpasang, produksi, maupun konsumsi.

Sektor transportasi menyumbang 54,4 juta TOE, industri 41,2 juta, rumah tangga 20,1 juta, komersial 5,9 juta, dan sektor lainnya 1,5 juta dari 123,1 juta TOE konsumsi energi final tahun 2021, menurut penelitian Wibawaa dan Hermawan (2024) yang mengutip neraca energi tahun 2022. Sementara itu, bahan bakar fosil yang tidak baik bagi lingkungan menyumbang



207,9 juta TOE dari total pasokan energi primer Indonesia pada tahun tersebut. Dengan persentase 35,9%, batu bara masih menjadi sumber energi utama bagi Indonesia yang mencapai 81,4 juta TOE, Sisanya, 28,6 juta TOE (12,6%) terdiri dari beberapa sumber energi terbarukan, termasuk air, panas bumi, tenaga surya, angin, dan sebagainya. Minyak bumi berada di posisi kedua dengan 76,5 juta TOE (33,7%) dan gas di posisi ketiga dengan 40,4 juta TOE (17,8%) (Sekretaris Jenderal DEN, 2022).

Satu ton minyak mentah mengandung 41.868 gigajoule energi, yang diukur dengan satuan yang disebut ton setara minyak, atau TOE. Berbagai sumber energi dapat dinyatakan dan dibandingkan menggunakan satuan ini. Kesepakatan internasional menyatakan bahwa satu ton minyak setara dengan, katakanlah, 1.616 kg batu bara atau 954 kg bensin. Namun, 1 TOE setara dengan 11,6 MWh listrik.

Padahal, Indonesia masih menggunakan energi yang relatif sedikit. Menurut Budiarto (2024), penggunaan listrik aktual di Indonesia pada tahun 2023 adalah 1.337 kWh/kapita, meningkat 13,98% dari tahun 2022 yang sebesar 1.173 kWh/kapita. Meskipun demikian, Indonesia masih sangat bergantung pada bahan bakar fosil dan memiliki tingkat konsumsi listrik rata-rata yang lebih rendah dibandingkan negara-negara ASEAN lainnya. Hal ini disebabkan karena Indonesia belum mencapai tingkat industrialisasi yang tinggi karena sektor industri belum berkembang seefisien yang seharusnya.

Pada tahun 2021, rasio elektrifikasi dan persentase desa berlistrik masing-masing mencapai 99,45% dan 99,2%5, menurut studi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Meskipun akses listrik sudah merata di seluruh Indonesia, konsumsi dan jumlah kapasitas yang tersedia di setiap daerah masih sangat tidak merata dan terpusat di Jawa dan Bali, sehingga rasio elektrifikasi ini tidak mencerminkan situasi secara akurat. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), pulau Jawa dan Bali mengonsumsi listrik sebesar 180.000 GW pada

tahun 2021 (Pranata et al., 2024), atau 70% dari total konsumsi energi Indonesia, yang menunjukkan kesenjangan energi antar wilayah masih sangat lebar.

Tidak diragukan lagi ada sejumlah tantangan yang terkait dengan pertumbuhan produksi energi Indonesia, seperti masalah gas buang dari penggunaan energi yang berkontribusi terhadap degradasi lingkungan. Pada tahun 2020, sektor energi menjadi penyumbang emisi gas rumah kaca (GRK) terbesar di Indonesia, menurut DJPPI (2022). Subsektor pembangkit listrik merupakan salah satu subsektor energi yang menyumbang emisi gas rumah kaca terbesar. Menurut data inventarisasi GRK Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, batubara menyumbang 51% emisi GRK dari subsektor pembangkit listrik pada tahun 2019, sementara pembangkit listrik berkontribusi 10,53% terhadap emisi dan penyerapan nasional.

Berdasarkan keterangan di atas, pengembangan produksi pangan dan energi sebagai upaya untuk mencapai swasembada pada dua sektor tersebut tidaklah mudah, namun sawit dapat menjadi alternatif terbaik. Sebagai negara yang kaya sumberdaya alam, Indonesia memiliki beragam tanaman sebagai karunia Tuhan Maha Besar seperti kelapa sawit, singkong, tebu, sagu, dan jagung. Perkebunan kelapa sawit berkelanjutan telah lama dipandang oleh pemerintah Indonesia sebagai solusi untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dan perekonomian negara sekaligus menjamin ketahanan pangan dan energi serta melindungi lingkungan. Maka dari itu, tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara lebih jauh bagaimana Program Sawit Rakyat (PSR) sebagai langkah akselerasi swasembada pangan dan energi Indonesia.

METODE

Penelitian merupakan kajian literatur dengan pendekatan kepustakaan. dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari perpustakaan, membacanya, mengevaluasinya, dan menuangkannya dalam bentuk tulisan.



Informasi dan kutipan yang digunakan berasal dari buku teks, tinjauan pustaka, publikasi ilmiah di jurnal dalam dan luar negeri, dan sumber lainnya.

PEMBAHASAN

Program Sawit Rakyat dan Potensi Sawit Indonesia

Produsen minyak sawit terbesar di dunia salah satu adalah Indonesia., jika dilihat dari data *US Department of Agriculture* terkait *Palm Oil Production*, terlihat Indonesia mendiami *Top Producing Countries* dengan total produksi tahun 2023-2024, sebesar 44 million metric tons, atau menyumbang 57% dari produksi global. Demikian pula data statistik perkebunan unggul nasional tahun 2021–2023 yang dikeluarkan Kementerian Pertanian, jumlah produksi minyak kelapa sawit nasional sebesar 48,23 juta ton pada tahun 2023 meningkat 5,82% dari 45,58 juta ton tahun 2022.

Keberhasilan sektor kelapa sawit secara langsung memengaruhi perekonomian nasional, menyumbang pendapatan yang signifikan, menciptakan lapangan kerja, dan menjadi penyokong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Advent R, et al, 2021). Kelapa sawit merupakan tanaman tropis yang berperan penting dalam industri minyak nabati, dan salah satu komoditas yang paling diminati dan diperdagangkan di pasar global, Permintaan yang terus meningkat atas minyak kelapa sawit sejalan dengan pertumbuhan populasi global (Syaputra R, et al. 2022)

Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan, proyeksi luas perkebunan kelapa sawit Indonesia pada tahun 2022 sebesar 16,83 juta hektare, meliputi 6,16 juta hektare atau 36,59% lahan perkebunan rakyat, Terdapat areal yang perlu disertifikasi yakni seluas 10,98% atau 1,85 juta hektare, sedangkan Perkebunan Besar Negara (PBN) hanya seluas 3,32% atau 559,37 ribu hektare dan Perkebunan Besar Swasta (PBS) seluas 49,11% atau 8,27 juta hektare. Menurut perkiraan awal, 45,58

juta ton minyak sawit diproduksi di Indonesia pada tahun 2022. Dengan China, India, Pakistan, dan Amerika Serikat sebagai tujuan utama ekspor CPO dan turunannya, sebagian besar produksi minyak sawit ini ditujukan untuk ekspor. Singapura, Belanda, Bangladesh, dan Malaysia (Sehusman, SP, 2023).

Selain potensi di atas, produk kelapa sawit juga berperan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, sebagai contoh untuk bahan baku minyak goreng Margarin, Cokelat, Bahan oleokimia, termasuk pelumas dan deterjen, bahan bakar, biodiesel, asam laurat, serta sabun dan kosmetik. Selain itu, produksi biofuel juga dapat dilakukan dengan menggunakan minyak kelapa sawit, yang secara umum dikenal sebagai minyak kelapa sawit mentah (CPO), termasuk bensin, deterjen, pelumas, biodiesel, asam laurat, serta sabun dan kosmetik. Selain itu, produksi biofuel juga dapat memanfaatkan minyak kelapa sawit, yang biasa dikenal sebagai Crude Palm Oil (CPO).

Akselerasi Program Sawit Rakyat (PSR)

Produktivitas kebun kelapa sawit Indonesia saat ini belum optimal terutama area lahan yang dimiliki pekebun sawit rakyat. Hal ini terlihat dari produktivitas kebun sawit secara nasional saat ini hanya mencapai 3-4 ton per ha per tahun yang masih jauh dari standar produktivitas optimumnya. Selain itu, juga terdapat permasalahan status penguasaan lahan kebun, Dari segi pemanfaatan lahan dan status kepemilikan hukum, perkebunan kelapa sawit rakyat saat ini belum bersih dan transparan. Saat ini, lahan gambut menjadi tempat tinggal sekitar 13,5 persen (1,5 juta ha) perkebunan kelapa sawit. Deforestasi akibat pertumbuhan kelapa sawit juga tidak dapat diabaikan (Sehusman, SP, 2023).

Untuk mengatasi beragam masalah ini, diperlukan berbagai bantuan kebijakan, seperti:

1. Inisiatif penanaman kembali atau revitalisasi untuk meningkatkan produksi perkebunan kelapa sawit.



Di Indonesia, terdapat 2,4 juta hektare perkebunan kelapa sawit rakyat yang memasuki masa peremajaan pada tahun 2017. Dari jumlah tersebut, 2,1 juta hektare merupakan Perkebunan Swadaya dan 0,3 juta hektare merupakan Perkebunan Plasma atau Eks Plasma. Selain itu, produktivitas kelapa sawit Indonesia masih rendah, rata-rata hanya 2-3 ton/ha/tahun, jauh lebih rendah dibandingkan perkebunan swasta yang berkisar 5-6 ton/ha/tahun. Hal ini disebabkan sebagian besar perkebunan swadaya menggunakan bahan tanam yang kualitasnya buruk (ilegal) (Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, 2018).

Negara seharusnya direvitalisasi, tetapi warganya saat ini menghadapi tantangan terkait modal. Selain itu, mungkin sulit untuk menemukan benih berkualitas tinggi untuk ditanam kembali, dan petani sering kali tidak memiliki pengetahuan tentang metode revitalisasi yang paling ekonomis, padat karya, memakan waktu, dan efisien lainnya. Menurut Saputri (2018) dan Woittiez et al. (2017), tanaman kelapa sawit dapat terus menghasilkan tandan buah segar hingga tanaman tersebut mati dan mencapai usia produktif 25 tahun. Terdapat empat tahap dalam perkembangan tanaman kelapa sawit, yaitu: (1) tahap tidak produktif, yang berlangsung selama dua hingga tiga tahun setelah penanaman; (2) tahap produksi, yang dimulai selama tiga hingga empat tahun setelah penanaman; (3) tahap produksi, yang berlangsung selama delapan hingga empat belas tahun setelah penanaman; dan (4) tahap penurunan hasil, yang berlangsung selama lima belas hingga dua puluh lima tahun setelah penanaman.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pabrik plasma pola perkebunan inti rakyat (PIR) yang dibangun pertama kali pada tahun 1980-an, saat ini sedang dalam tahap peremajaan. Pembangunan pola PIR pada tahun 2019 turut menyumbang rendahnya produktivitas perkebunan kelapa sawit rakyat seluas 2,4 juta hektare (Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan Nomor: Berdasarkan data

(Direktorat Jenderal Perkebunan 2021), luas areal kelapa sawit secara keseluruhan 16,38 juta hektare, kelapa sawit rakyat 6,72–6,97 juta hektare, dan potensi peremajaan kelapa sawit rakyat 2,78 juta hektare (Plasma dan swadaya: 2,27 juta ha; Plasma PIRBUN 0,14 juta ha dan Plasma PIR-TRANS/PIR-KKPA 0,37 juta ha).

Presiden Joko Widodo meluncurkan Program PSR pada Oktober 2017 dan berlanjut hingga 2023, menjangkau 142.078 petani kelapa sawit, menyalurkan pembiayaan Rp9,11 triliun, dan mencakup 326.678 hektare lahan PSR. Selama tahun pertama Program PSR, petani kelapa sawit rakyat diberikan bantuan dana sebesar Rp30 juta per hektare, dengan luas lahan maksimal 4 ha. Kredit Usaha Rakyat (KUR) dengan bunga 6% per tahun dan plafon maksimal Rp500 juta diberikan kepada petani pada tahun kedua dan seterusnya. Pemerintah justru menambah empat kali lipat alokasi untuk Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) pada Mei 2024, dari Rp30 juta per hektare menjadi Rp60 juta per hektare. Pemerintah menargetkan 180 ribu hektare, namun baru terealisasi sekitar 150 ribu hektare atau 70% dari target di PSR.

2. Penyediaan bibit sawit yang bersertifikat

Tanaman kelapa sawit yang berproduksi rendah akan menjadi fokus penanaman kembali. Sebagai referensi, istilah "produksi" menggambarkan produksi tanaman kelapa sawit per hektar selama periode waktu tertentu. Menurut sebuah studi oleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit, perbedaan antara hasil yang layak dan hasil aktual di perkebunan besar dan kecil lebih dari 30%. Penggunaan benih yang berkualitas buruk dan usia tanaman yang sudah tua menjadi penyebabnya. Benih inferior ini, yang sering dikenal sebagai benih palsu atau tidak sah, diproduksi dengan cara yang tidak memenuhi peraturan pemerintah dan standar pengadaan produksi benih yang ditetapkan oleh perusahaan benih (Purba dkk., 2009). Siapa pun atau apa pun dapat membuat benih palsu, termasuk secara ilegal. Kulit benih dihilangkan dengan cara mengerami dan mengeringkan benih dari berbagai pohon kelapa sawit yang



diperoleh atau dibawa ke berbagai lokasi. Untuk lebih meyakinkan pelanggan, benih diuji perkecambahannya dan dikemas dengan cantik (Elidar et al., 2021). Menurut Kelti Sostek PPKS (2013), produktivitas dapat turun hingga 50% jika menggunakan benih palsu atau kualitas buruk.

Proses produksi benih unggul menggunakan benih generatif merupakan proses panjang yang dipantau secara ketat. Karena fase-fase ini melibatkan pemuliaan dan seleksi untuk menghasilkan jenis-jenis unggul, maka proses ini memerlukan waktu yang sangat lama. Metode perbanyakan kultur jaringan vegetatif telah dikenal hingga saat ini, tetapi belum ditetapkan, dan perbanyakan benih generatif merupakan tujuan utama bagi penyedia benih. Dura dan Pisifera disilangkan untuk menghasilkan benih unggul di Indonesia. Pisifera merupakan pohon induk jantan, dan Dura merupakan pohon induk betina. Tenera merupakan nama hasil persilangan tersebut. Selama ini perkebunan kelapa sawit menggunakan varietas Tenera. Pemilihan benih kelapa sawit yang tepat dan berkualitas tinggi ditentukan oleh: Direktorat Jenderal Perkebunan (2009) menetapkan kriteria baku kecambah kelapa sawit bermutu tinggi sebagai berikut: a) biji berbobot 0,8 g; b) radikula dan plumula memiliki panjang kurang lebih 2 cm; c) radikula dan plumula tumbuh berlawanan arah; d) radikula dan plumula berwarna putih dengan sedikit warna kuning, tidak lembek; e) radikula dan plumula mudah dibedakan; dan f) kecambah bebas OPT.

Pemerintah melalui PTPN IV PalmCo Regional 3 menyalurkan 230.000 benih unggul untuk program percepatan Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat tahun 2023 khusus untuk petani swadaya dan petani kecil. PTPN IV PalmCo Regional 3 selanjutnya memasok 271.000 benih unggul bersertifikat untuk dimanfaatkan petani pada tahun 2024 dan mendukung inisiatif pemerintah dalam percepatan revitalisasi kelapa sawit rakyat. Perusahaan telah mengembangkan beberapa fasilitas pembibitan tempat benih kelapa sawit unggul yang bersertifikat

didistribusikan. Dengan menggunakan pendekatan yang sama, perusahaan terus menyediakan benih kelapa sawit berkualitas tinggi kepada para petani.

Selain itu, dalam rangka mendukung percepatan program Peremajaan Kelapa Sawit Rakyat (PSR), Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jenderal (Ditjen) Perkebunan terus memberikan Bimbingan Teknis Aplikasi Bank Benih Perkebunan (BABEBUN). Dengan penggunaan aplikasi ini, petani kelapa sawit dapat lebih mudah mengakses dan memperoleh benih kelapa sawit berkualitas dan berlabel dari penyedia bibit dan pembesaran kelapa sawit yang sah. Pemantauan proses penyebaran, pembesaran, dan perkecambahan benih juga dapat dilakukan. Untuk memastikan bahwa tidak ada petani peserta PSR yang menghadapi kendala dalam menerima benih kelapa sawit unggul, program ini memfasilitasi akses terhadap benih kelapa sawit melalui 19 penyedia sumber benih yang menghasilkan 70 varian benih unggul.

3. Melalui inisiatif sertifikasi tanah masyarakat, petani kecil akan memiliki lebih banyak akses ke pembiayaan.

Meskipun mencakup sebagian besar wilayah negara, perkebunan kelapa sawit rakyat Indonesia adalah yang paling tidak produktif jika dibandingkan dengan perkebunan pemerintah dan komersial. Namun, untuk memutus hubungan antara kelapa sawit dan penggundulan hutan yang disebabkan oleh pembangunan lahan, pertumbuhan produktivitas sangat penting (Rahutomo, A.B, et al., 2023) Pemerintah berusaha agar lahan-lahan perkebunan sawit rakyat dapat berkembang tanpa adanya permasalahan dikemudian hari, untuk itu program sertifikasi lahan rakyat yang dilakukan oleh pemerintah adalah inisiatif yang memfasilitasi penerbitan sertifikat tanah gratis bagi individu.

Untuk memperkuat legalitasnya dan mencegah pertikaian di masa mendatang, pemerintah tengah mempercepat sertifikasi tanah milik peserta PSR. Sertifikasi seluruh



tanah PSR direncanakan pada tahun 2024. Selanjutnya, perkebunan kelapa sawit peserta PSR disertifikasi oleh Direktorat Jenderal Penetapan dan Pendaftaran Hak Atas Tanah Kementerian ATR/BPN sesuai dengan perjanjian kerja sama (MoU) dengan Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS). Untuk mendukung perencanaan dan pelaksanaan pendaftaran tanah, BPDPKS bekerja sama dengan instansi terkait, sedangkan sistem PSTL (Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap) digunakan oleh ATR/BPN untuk menawarkan layanan pendaftaran tanah.

Keuntungan dari mempercepat sertifikasi lahan milik peserta PSR ini adalah untuk memperjelas kepemilikan lahan, karena perkebunan kelapa sawit milik rakyat yang luasnya kurang dari 25 hektar dikelola oleh masyarakat. Terhadap hak milik perkebunan kelapa sawit yang dimiliki oleh orang yang berada dalam kawasan hutan negara (P2TKH), diperlukan Penyelesaian Penguasaan Hak Milik dalam Kawasan Hutan. Jadi, dengan adanya sertifikasi lahan milik peserta PSR ini, juga akan mempermudah dikeluarkannya sertifikasi ISPO (Indonesia Sustainable Palm Oil) yang merupakan salah satu strategi untuk mendorong pertumbuhan perkebunan kelapa sawit milik perorangan. Sertifikasi ISPO menjamin bahwa perkebunan sawit telah memenuhi berbagai prinsip, seperti: Bisnis perkebunan harus mematuhi hukum, mengikuti praktik perkebunan yang baik, mengelola lingkungan, keanekaragaman hayati, dan sumber daya alam, bertanggung jawab atas ketenagakerjaan, bertanggung jawab secara sosial, memberdayakan masyarakat secara ekonomi, dan transparan.

4. Peningkatan nilai tambah melalui hilirisasi

Karena Indonesia tidak ingin tetap menjadi pengekspor bahan mentah ke pasar global, maka hilirisasi minyak sawit menjadi penting (Tim Lintas Kementerian, 2020). Selain itu, hilirisasi dengan pengembangan Bahan Bakar Nabati (BBN) merupakan langkah kunci dalam

meningkatkan daya saing usaha perkebunan kelapa sawit dan menjamin ketahanan energi nasional. Meski demikian, tata kelola perkebunan kelapa sawit rakyat masih jauh dari perbaikan melalui strategi hilir ini karena masih banyaknya permasalahan di sektor hulu, khususnya perkebunan kelapa sawit rakyat. Padahal, sebelum hilirisasi kelapa sawit yang berbasis pada pemberdayaan perkebunan kelapa sawit rakyat dapat terwujud, program-program tersebut harus dilaksanakan.

RPJMN 2020–2024 dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2020, dan pemerintah memiliki dua tujuan untuk strategi ini. Langkah pertama adalah mendukung kemajuan pengembangan hilir kelapa sawit BBN. Sasaran awal ini merupakan salah satu komponen keberlanjutan program pencampuran biodiesel yang saat ini telah mencapai 30% (B30) pada solar. Sasaran kedua adalah penguatan pemberdayaan perkebunan kelapa sawit. Karena program B30 belum secara langsung meningkatkan nilai tanaman kelapa sawit rakyat, tujuan kedua ini sebenarnya merupakan hasil dari program tersebut. Oleh karena itu, untuk membuat perkebunan kelapa sawit rakyat lebih kompetitif dalam rantai industri kelapa sawit nasional, pemerintah ingin melakukan hal-hal berikut:

a. Skema insentif industri BBN untuk kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D).

Ini adalah pilihan yang didukung oleh banyak pembuat kebijakan. Teknologi BBN yang ada saat ini hanya dapat mengubah minyak sawit menjadi biodiesel atau Fatty Acid Methyl Ester (FAME), itulah alasannya. Jika dikaitkan dengan ladang kelapa sawit rakyat, proses produksinya tidak relevan. Dari buah sawit olahan menjadi CPO, kemudian menjadi minyak sawit RBD, dan terakhir menjadi FAME, sektor ini memiliki rantai pasokan yang panjang. Sulit untuk memverifikasi bahwa buah sawit dari perkebunan kelapa sawit rakyat telah masuk ke dalam rantai pasokan industri biodiesel dalam situasi seperti ini. Institut Teknologi Bandung (ITB) tengah mengembangkan teknologi bahan bakar hijau,



salah satu kemajuan teknologi yang dibutuhkan agar integrasi ini dapat berjalan. Dengan teknik ini, minyak kelapa sawit dari perkebunan kelapa sawit rakyat dapat langsung diolah menjadi bioavtur, solar hijau, dan bensin hijau. Meskipun minyak kelapa sawit yang dihasilkan berkualitas rendah, kualitasnya masih dapat ditingkatkan.

b. Peningkatan produktivitas bagi perkebunan sawit rakyat.

Rendahnya produktivitas lahan menjadi masalah utama yang dihadapi petani kelapa sawit skala kecil. Hal ini disebabkan karena petani kelapa sawit skala kecil memiliki kapasitas yang sangat terbatas dalam menerapkan praktik pertanian yang baik (GAP). Selain itu, akses terhadap input produksi seperti benih berkualitas tinggi, pupuk, uang tunai, dan sumber daya lainnya terbatas bagi petani kelapa sawit skala kecil. Inilah alasan utama mengapa perkebunan kelapa sawit skala kecil memiliki produktivitas lahan yang rendah. Oleh karena itu, merancang kebijakan dan strategi untuk meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit petani kecil merupakan tugas utama yang harus diselesaikan jika mereka dimasukkan ke dalam rantai industri BBN.

c. membantu produsen minyak kelapa sawit dalam memperoleh sertifikasi ISPO.

Dalam menghadapi tantangan pasar yang sangat rumit, strategi ini dianggap relevan dalam membantu perkebunan kelapa sawit independen menjadi lebih kompetitif, khususnya dalam hal keberlanjutan. Selain itu, hal ini juga membantu petani kelapa sawit mandiri dalam memenuhi standar sertifikasi ISPO yang sangat dibutuhkan oleh petani kelapa sawit mandiri pada tahun 2025. Lebih jauh, pasar telah menjadikan persyaratan keberlanjutan dalam pengembangan BBN sebagai hal yang wajib.

d. mengatasi permasalahan hukum perkebunan kelapa sawit skala kecil.

Legalitas lahan dapat meningkatkan kemampuan petani untuk memenuhi persyaratan sertifikasi ISPO dan meningkatkan produktivitas lahan, yang menjadikan kebijakan ini penting. Dengan demikian, persoalan legalitas ini bukan menjadi alasan untuk tidak memenuhi kebutuhan industri BBN terhadap minyak sawit dari petani sebagai bahan baku saat bergabung dalam rantai pasok.

e. Memperkuat kelembagaan petani kelapa sawit skala kecil.

Organisasi petani kelapa sawit skala kecil akan menyediakan wadah bagi petani untuk mengakses inisiatif pemerintah. Lebih jauh, organisasi ini akan didorong untuk terjun ke bisnis pengolahan minyak kelapa sawit, seperti produksi CPO, bahan baku yang digunakan di sektor BBN. Hal ini juga sejalan dengan tujuan pemerintah untuk menggalakkan korporatisasi petani. Dengan demikian, hal ini dapat membantu memberdayakan perkebunan kelapa sawit rakyat dan mendorong kebijakan pengembangan BBN.

5. Stabilisasi harga melalui perluasan pasar domestik dan regional.

Tulisan yang disampaikan oleh Rahayu, (2023) dalam Trends Economic Issues, bahwa Pengelolaan kelapa sawit berkelanjutan, menurut Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI), dapat memperkuat perekonomian nasional. Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan penerimaan negara atau devisa dari minyak kelapa sawit mencapai rekor tertinggi sebesar US\$39,07 miliar pada tahun 2022. Pada tahun 2023, ekspor minyak kelapa sawit mencapai US\$11,72 miliar pada periode Januari hingga Mei. Jika minyak kelapa sawit tidak ada, neraca perdagangan akan memburuk. Meskipun produksi tahunannya relatif konstan sebesar 51 juta ton, konsumsi minyak kelapa sawit dalam negeri telah meningkat selama empat tahun terakhir, berkisar antara 30 hingga 40 persen. Penerapan biodiesel yang diwajibkan di negara ini, seperti B35, sebagian besar menjadi penyebab



peningkatan konsumsi ini. Beberapa negara, termasuk Amerika Serikat, India, dan Pakistan, mengalami peningkatan ekspor minyak sawit Indonesia pada tahun 2022. Tahun ini, ekspor ke sejumlah negara selain AS juga meningkat.

Pertumbuhan produsen kelapa sawit di wilayah Riau menjadi gambaran konkret bagaimana stabilisasi harga dapat dilakukan dengan memperluas pasar lokal dan regional. Dengan luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2018 mencapai 2,71 juta hektare atau 18,89 persen dari seluruh perkebunan kelapa sawit di Indonesia, Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi dengan luas perkebunan kelapa sawit terbesar. Luas perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau diproyeksikan mencapai 2,82 juta hektare pada tahun 2019. Menurut Statistik Kelapa Sawit Indonesia, Provinsi Riau merupakan penghasil minyak kelapa sawit (CPO) terbanyak pada tahun 2019 dengan estimasi sebesar 9,87 juta ton atau sekitar 20,38 persen dari total produksi Indonesia.

Selain memiliki potensi di pasar lokal, pengelolaan kelapa sawit di Provinsi Riau memiliki kemampuan untuk bersaing secara global. Untuk menciptakan sistem industri kelapa sawit yang berkelanjutan, produsen kelapa sawit independen harus mampu bersaing dengan permintaan pasar global (Sustainable Palm Oil). Agar dapat bertahan hidup, para petani mandiri di Provinsi Riau terpaksa harus berorganisasi menjadi kelompok. Salah satu organisasi petani kelapa sawit mandiri pertama di Indonesia yang berhasil memperoleh sertifikasi RSPO dan ISPO adalah Asosiasi Petani Kelapa Sawit Mandiri Amanah. Saat kelompok ini berdiri pada tahun 2012, jumlah anggotanya mencapai 349 orang dengan luas lahan mencapai 748 hektare. Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 501 petani dengan luas lahan mencapai 1.048 hektare yang bergabung. Gabungan Petani Kelapa Sawit Mandiri Amanah telah memperoleh sertifikasi dari Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) pada tahun 2013 dan sertifikasi Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) pada tahun 2017 (Rinaldi et al., 2022).

Perkebunan kelapa sawit rakyat yang berdampak signifikan terhadap industri kelapa sawit Indonesia adalah Asosiasi Petani Kelapa Sawit Mandiri Amanah. Perkebunan ini menopang ekonomi lokal di luar Jawa, menciptakan lapangan kerja, dan memberikan kontribusi besar terhadap produksi nasional meskipun ukurannya kecil. Oleh karena itu, baik di pasar lokal maupun regional, pemerintah berperan penting dalam menciptakan stabilitas harga kelapa sawit.

6. Kerjasama perdagangan, investasi, dan diplomasi.

Salah satu komoditas nonmigas terpenting Indonesia, minyak kelapa sawit memiliki potensi yang sangat besar sebagai senjata diplomatik untuk pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan meningkatnya permintaan minyak nabati dalam negeri dan maraknya ekspor minyak kelapa sawit (Syafitri, 2022). Oleh karena itu, mengeksport dan mengimpor minyak kelapa sawit menjadi salah satu pilihan inisiatif diplomasi ekonomi. (Dkk., Ansharullah, 2020). Indonesia menggunakan berbagai strategi diplomatik, termasuk diplomasi ekonomi, untuk memajukan tujuan dan meningkatkan kekayaan nasionalnya. Sebenarnya ada empat pilar utama yang menjadi landasan diplomasi ekonomi Indonesia. Memaksimalkan forum Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) dan mendorong investasi asing di sektor-sektor unggulan Indonesia adalah dua di antaranya. Dengan demikian, dengan memberlakukan kebijakan ekspor-impor minyak kelapa sawit yang lebih diarahkan untuk meningkatkan perekonomian nasional, pemerintah Indonesia dapat memanfaatkan CPO secara lebih baik. Selain itu, untuk memenuhi tujuan diplomasi ekonomi Indonesia, minyak sawit negara ini, komoditas terbesar di dunia, perlu lebih ditingkatkan.



Kontribusi Program Sawit Rakyat dalam Swasembda Pangan

Data Badan Pangan Nasional periode 2019-2023, menunjukkan bahwa ketersediaan pangan nasional, khususnya beras rata-rata mengalami kekurangan (shortage) produksi 900 ribu ton per tahun, dengan laju pertumbuhan produksi lebih lambat dibandingkan peningkatan konsumsinya. Kondisi ini diperburuk oleh penurunan luas panen padi seiring konversi lahan pertanian produktif yang meningkat. Di sisi lain, terdapat potensi lahan untuk pangan di perkebunan kelapa sawit yang cukup luas, yang dapat dimanfaatkan untuk mengisi kekurangan produksi beras nasional. Dengan luasan mencapai hampir 17 juta hektar, dimana setiap tahunnya secara normatif terdapat 4% tanaman yang harus ditanam ulang (replanting), memberikan peluang ruang kosong yang memungkinkan untuk ditanami tanaman sela (intercropping). Sementara rumput dan kacang-kacangan cocok untuk perkebunan kelapa sawit yang berusia 10 tahun, tanaman sela lain yang disarankan untuk perkebunan kelapa sawit muda meliputi jagung, padi ladang, kacang tanah, kacang kedelai, kapas, jahe, ubi jalar, sorgum, nanas, dan bawang merah.

1. Tanaman Jagung

Salah satu komoditas hortikultura yang cukup penting dibudidayakan sebagai percepatan swasembda pangan ditengah perkebunan sawit rakyat adalah jagung. Karena kandungan protein dan karbohidratnya yang tinggi, jagung juga merupakan makanan terpenting kedua bagi masyarakat Indonesia setelah beras. Secara lebih spesifik, komposisi gizi jagung terdiri dari 71,5% pati, 2% gula, 3,5% lemak, 1,4% abu, dan 13% protein, dengan kandungan bahan kering sebesar 27,3% (Swapna et al., 2020). Permintaan jagung manis meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, khususnya konsumsi per kapita yang meningkat dari 0,032 kg pada tahun 2022 menjadi 0,036 kg per minggu pada tahun 2023 (BPS, 2024). Oleh karena itu, perlu dilakukan

upaya untuk meningkatkan produksi jagung manis.

Perluasan areal tanam dan peningkatan produktivitas, atau penyuluhan pertanian, merupakan dua cara untuk meningkatkan produksi jagung. Bila pohon kelapa sawit belum berproduksi, salah satu caranya adalah dengan menanam jagung di sela-sela pohon kelapa sawit sebagai tanaman sela (TBM). Lahan tersebut akan lebih efisien jika ditanami jagung karena masih ada ruang kosong di antara pohon kelapa sawit yang belum berproduksi. Sebagai alternatif, tanaman kelapa sawit yang belum berproduksi dapat ditanam di antara tanaman jagung. Petani akan memperoleh keuntungan lebih banyak dari pendekatan ini karena tidak hanya akan menjaga lahan perkebunan bebas dari gulma tetapi juga menghasilkan jagung manis, yang akan memberikan manfaat lainnya. Selain menawarkan keuntungan finansial, jagung sebagai tanaman sela memiliki potensi untuk mengubah pola tanam monokultur menjadi polikultur (Nchanji et al., 2016; Akib., 2022). Strategi alternatif untuk meningkatkan produktivitas jagung adalah mengembangkan jagung sebagai tanaman sela di antara tanaman kelapa sawit.

Jagung menghasilkan produksi maksimum 15 ton/ha dan hasil rata-rata 10 ton/ha, tetapi juga sangat rentan terhadap penyakit bulai dan karat daun. Selain itu, jagung memiliki kulit yang cukup rapat, umur panen \pm 100 HST (hari setelah tanam), dan hasil panen yang cukup tinggi hingga \pm 80,1%. Tanaman ini memiliki bentuk yang konsisten dan kuat sehingga cocok untuk pakan ternak. Karena alasan ini, jenis jagung ini cocok untuk ditanam secara tumpang sari saat orang-orang menanam kembali kelapa sawit mereka.

2. Padi gogo

Salah satu tanaman sela yang sesuai dengan agroklimat dan waktu tanam ulang sawit adalah padi gogo. Jenis padi ini berpotensi tumbuh dan berproduksi baik di areal perkebunan kelapa sawit pada masa tanam ulang dan stadia



tanaman belum menghasilkan (TBM). Dalam naskah akademik swasembada pangan melalui tanaman sela padi gogo di areal peremajaan sawit rakyat memiliki potensi pendapatan per tahun dari usaha tani padi gogo di sela perkebunan kelapa sawit pada fase TBM 0 yaitu sebesar Rp. 24.000.000,- (1 kali tanam), TBM I sebesar Rp. 48.000.000,- (2 kali tanam), TBM II sebesar Rp. 38.400.000,- (2 kali tanam). Dan berdasarkan analisis kelayakan finansial Nilai NPV positif, nilai B/C 1,24 serta IRR 10%. Maka usaha tani padi gogo pada sela perkebunan kelapa sawit layak dipertimbangkan untuk dibudidayakan.

Diantara luasan perkebunan kelapa sawit, terdapat lahan petani rakyat sebesar 6,72-6,97 juta hektar (42% dari luas nasional), yang peremajaannya (tanam ulang) dimasukkan dalam Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) dengan pendanaan yang dikumpulkan dan disalurkan melalui Badan Pengelola Dana Perkebunan (BPDP). Data Kementerian Pertanian mencatat bahwa perkebunan sawit rakyat yang berumur di atas 25 tahun dan tidak produktif sampai dengan 2024 berjumlah 2,78 juta hektar. Angka ini cukup besar karena terakumulasi dari luasan tahun-tahun sebelumnya yang belum terealisasi peremajaannya. Namun, bersamaan dengan itu, lahan yang ada juga bisa dimanfaatkan untuk melakukan penanaman tanaman sela padi gogo yang ditanam di masa tanam ulang, dengan luasan efektif 40 sd 60% dan jumlah tanam per tahun 1 kali di TU (TBM 0) karena ada masa *land clearing* dan rata-rata 1,5 kali (ada yang 2 kali tanam dan 1 kali tanam tergantung dengan iklim setempat) di TBM I dan II, maka luasan tanam padi gogo mencapai 240.000 sd 840.000 ha per tahun, dengan produksi beras 624.000 sd 2.184.000 ton. Secara rata-rata dari tahun 2025 sd 2034, penanaman tanaman sela padi gogo berpotensi menghasilkan beras rata-rata tahunan 1,8 juta ton. Produksi ini sudah di atas rata-rata *shortage* beras 900.000 ton per tahun.

BUMN Perkebunan dalam hal ini Holding PTPN III dan PalmCo (PTPN IV) diharapkan dapat berperan sebagai inisitor program

tanaman sela padi gogo di lahan tanam ulang sawit rakyat. Bersama petani plasmanya dan sebagian petani swadaya yang bermitra (non plasma PalmCo), diproyeksikan untuk dapat berkontribusi dengan luasan penanaman 40.000 hektar per tahun atau sekitar 10% dari target tanam ulang nasional. Dengan luasan ini, diharapkan dapat memberikan dampak signifikan bagi ketahanan pangan, yaitu produksi beras sebesar 2,12 juta ton, yang setara dengan 23% dari *shortage* produksi nasional selama 10 tahun.

Peningkatan produksi pangan melalui penanaman padi gogo sebagai tanaman sela di lahan kelapa sawit dalam program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), dapat menjadi solusi yang menjanjikan untuk pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Tanaman sela padi gogo di lahan Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) memungkinkan tercapainya swasembada pangan dengan produksi beras mencapai rata-rata >1,8 Juta ton/tahun. Luasan PSR pada tahun 2025 – 2031 adalah 400rb Ha/tahun dan setelahnya berada di angka 300rb Ha/tahun (2032-2034). Dalam mencapai keberhasilan tujuan pelaksanaan, dibutuhkan sinergi dari berbagai pihak dari hulu hingga hilir, termasuk kelembagaan dan regulasi tatakelolanya. Kontribusi yang direncanakan diantaranya adalah:

- a. Penyediaan Benih: Sanghyang Seri (BUMN); Balit Padi (Kementan); dan penyedia lainnya.
- b. Penyediaan Pupuk: Pupuk Indonesia Holding Company (PIHC, BUMN).
- c. Off-takers: BULOG (BUMN).
- d. Penyediaan Inovasi dan Teknologi: PT RPN (PTPN, BUMN), Perguruan Tinggi (KEMEN DIKTI RISTEK), BRIN
- e. Penataan Kelembagaan Koperasi: Kemenkop
- f. Program: Ditjen Tanaman Pangan, Ditjen Perkebunan (Kementan)
- g. Asuransi: Jamkrindo, Askkrindo (IFG)
- h. Auditor: Jamdatun, BPKP.

3. Sorgum

Indonesia memiliki 77 jenis tanaman pangan karbohidrat, 75 jenis sumber minyak atau



lemak, 26 jenis kacang-kacangan, 389 jenis buah-buahan, 228 jenis sayur-sayuran, dan 110 jenis rempah-rempah dan herba, menurut statistik terbaru dari Bahan Ketahanan Pangan. Setelah Brasil, Indonesia menduduki peringkat kedua di dunia dalam hal keanekaragaman sumber pangan. Sorgum merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki banyak karbohidrat. Berasal dari Afrika Timur, sorgum merupakan tanaman sereal golongan C4 yang membutuhkan sinar matahari untuk tumbuh. Dengan kalori yang setara dengan beras, tanaman ini kaya akan nutrisi. Bahkan, Presiden Republik Indonesia, Jokowi, menggalakkan penanaman sorgum di wilayah NTT pada pertengahan tahun 2022. Presiden berharap tanaman ini dapat menjadi sumber pangan alternatif bagi masyarakat Indonesia (Setiyanto, A. 2023)

Di Indonesia, biji sorgum dimanfaatkan sebagai pengganti beras karena potensinya yang besar sebagai bahan masakan. Dengan luas lahan 4.355 hektar, Indonesia memiliki pusat sorgum yang cukup besar yang tersebar antara provinsi NTT seluas 3.400 hektar dan provinsi Jawa Barat seluas 488 hektar. Terdapat tiga provinsi berbeda: Kalimantan Barat (305 ha), Jawa Timur (200 ha), Jawa Tengah (120 ha), dan NTB (100 ha). Rata-rata global untuk produksi sorgum adalah 2,7 ton/ha, meskipun rata-rata nasional adalah 2-3 ton/ha berdasarkan luas lahan sorgum.

Petani dapat memperoleh manfaat dari peningkatan ketahanan pangan jika sorgum ditanam sebagai tanaman sela dalam revitalisasi kelapa sawit rakyat (PSR). Karena mengandung Jamur Mikoriza Arbuskular (FMA), yang dikenal sebagai makanan bagi trichoderma atau musuh alami ganoderma yang merusak pohon kelapa sawit, sorgum tidak hanya penting secara komersial tetapi juga bermanfaat bagi tanaman kelapa sawit. Agar tanaman tidak saling mengganggu, kompatibilitas sangat penting. Karena setidaknya 650.000 hektar lahan potensial akan dapat diakses untuk ditanami setiap tahun, diperkirakan bahwa mengintegrasikan kelapa sawit-sorgum dalam

regenerasi kelapa sawit baik pada lahan pribadi maupun komersial dapat mendukung ketahanan dan kemandirian pangan nasional. Oleh karena itu, membangun kawasan pangan tidak memerlukan pembukaan lahan baru.

Kontribusi Program Sawit Rakyat dalam Swasembda Energi

Secara umum diterima bahwa cara terbaik untuk mengatasi bencana iklim adalah beralih dari energi berbasis bahan bakar fosil ke energi terbarukan. 75% karbon dioksida (CO₂) dan 90% emisi gas rumah kaca (GRK) yang terperangkap di atmosfer bumi dihasilkan oleh bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas alam, yang meningkatkan suhu planet (Firdaus dkk., 2024). Diluncurkan pada tahun 2023, Kemitraan Transisi Energi yang Adil (JETP) merupakan salah satu kemajuan kebijakan terkini di sektor energi Indonesia. Rencana Kebijakan dan Investasi Komprehensif (CIPP), yang disetujui pada bulan November 2022 sebagai tindak lanjut dari kolaborasi keuangan transisi energi, mencakup JETP.

Pertumbuhan penggunaan energi baru dan terbarukan (EBT) menjadi isu lain yang sangat diperhatikan Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN) yang menetapkan target pemanfaatan EBT masing-masing sebesar 23% dan 31% dari total kebutuhan energi nasional pada tahun 2025 dan 2050 (Setyono dkk., 2021). Indonesia tentu akan berbenah dalam menghadapi transisi energi ini, baik itu terkait pendanaan, ketersediaan infrastruktur, kondisi geografis, dinamika politik, ketidakpastian pasar, terbatasnya kemampuan jaringan dalam menyerap listrik karena sebagian energi baru terbarukan bersifat intermiten sehingga diperlukan pembangkit listrik dengan penyimpanan yang luas, dan aspek kelembagaan dalam pengelolaan kebijakan



energi yang belum menemukan bentuk terbaiknya.

Sumber energi yang dikenal sebagai energi biomassa, yang diproduksi dari bahan organik, merupakan contoh energi inovatif dan terbarukan. Menurut Juwita dkk. (2023), potensi sumber energi biomassa sering kali berasal dari limbah pertanian, termasuk pengolahan padi, kelapa, karet, tebu, dan kelapa sawit, di antara banyak sumber biomassa lainnya. Kelapa Sawit merupakan posisi penting dalam sektor perkebunan, dan limbah padat kelapa sawit dapat dijadikan sumber tenaga listrik tenaga biomassa, mengingat banyaknya limbah selama proses pengolahan minyak kelapa sawit (Samsurizal, et al., 2023). Untuk mendukung renewable energy limbah padat kelapa sawit menjadi pilihan utama pada PKS yang digunakan sebagai sumber pada PLTBM untuk membangkitkan energi listrik dari industri pengolahan minyak sawit, dimana limbah padat ini dapat menjadi program EBT untuk mendukung pembaruan pembangkit energi baru terbarukan yang ditargetkan pada tahun 2025 meningkat sebesar 23%.

Para ahli teknologi di berbagai perguruan tinggi di Indonesia berpaendapat bahwa kelapa sawit menjadi “lambung” energi terbarukan terbaik, disamping berlimpahnya kelapa sawit di Indonesia, dan Indonesia memproduksi minyak kelapa sawit dalam jumlah yang relatif stabil. Manfaat tambahan minyak kelapa sawit sebagai sumber energi terbarukan meliputi harga bahan baku yang kompetitif, pengurangan lahan dan penggundulan hutan, pengurangan pencemaran tanah, dan sertifikasi keberlanjutan. Perkebunan yang menghasilkan minyak kelapa sawit menyerap banyak oksigen, sehingga sangat efektif untuk diolah menjadi sumber energi. Selain itu, lignoselulosa, gula, pati, minyak, protein, alkaloid, dan steroid hanyalah beberapa dari sekian banyak sumber daya tanaman yang dapat digunakan sebagai sumber energi. Dengan minyak kelapa sawit sebagai modalnya, Indonesia berpotensi menjadi pemimpin global dalam bahan bakar nabati (BBN) di masa depan dan sepenuhnya

memanfaatkan semua sumber daya minyak nabati dan lemak yang tersedia.

Kami menyebut perluasan tubuh tanaman kelapa sawit sebagai biomassa. Produk dari produksinya disebut Tandan Buah Segar (TBS), dan diproses untuk menghasilkan biomassa (tandan kosong, cangkang, serat buah, bungkil inti sawit), minyak sawit mentah (Crude Palm Oil, CPO), dan minyak inti sawit (PKO). Dua jenis energi yang dihasilkan perkebunan kelapa sawit adalah biomassa (pelepeh daun, batang, tandan kosong, cangkang, serat buah, dan bungkil inti sawit) dan CPO/PKO. Menurut Kasmaniar dkk. (2023), pelepeh kelapa sawit menyumbang hingga 70% dari total biomassa kelapa sawit, diikuti oleh tandan kosong (10%) dan batang kelapa sawit (5%). Ketika produksi biomassa meningkat seiring dengan perluasan produksi CPO/PKO, kedua jenis energi tersebut merupakan produk gabungan. Produksi biodiesel (Fatty Acid Methyl Ester, FAME), yang terkadang disebut sebagai biofuel generasi pertama, dimungkinkan melalui proses CPO/PKO berikutnya. Alternatif untuk solar fosil adalah biodiesel.

Bioetanol dapat diproduksi dari biomassa melalui proses kimia dan biologi tambahan, yang dapat menggantikan bahan bakar fosil seperti bensin. Istilah "biofuel generasi kedua" sering digunakan untuk menggambarkan biomassa ini. Selain biodiesel dan bioetanol, teknologi biogas (penangkapan metana) dapat digunakan untuk mengekstraksi energi dalam bentuk gas metana (biogas) dari limbah pabrik kelapa sawit, yang juga dikenal sebagai POME (Palm oil Mill Effluent), sebagai alternatif gas alam. Biofuel kelapa sawit, yang meliputi biodiesel, bioetanol, dan biogas, merupakan sumber energi terbarukan, berbeda dengan bahan bakar fosil seperti solar, premium, dan gas alam, yang tidak dapat diperbarui dan pada akhirnya akan habis.

Seseorang mungkin menyimpulkan bahwa biomassa memiliki banyak potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan karena potensinya diperkirakan sebesar 146,7 juta ton, atau 49.810 MW. Pada saat yang



sama, 1.709 MW, atau sekitar 35% dari total konsumsi energi nasional, berasal dari biomassa (Arief Budiman, 2019). Bila digunakan untuk menghasilkan pulp, tandan buah kosong (EFB) memiliki biomassa 10,27 ton/ha, yang dapat menghasilkan 28 USD/ha (Abdulah et al., 2012). Menurut perspektif lain, perkebunan kelapa sawit Indonesia mencakup 11 juta hektar dan menghasilkan sekitar 182 juta ton biomassa per tahun (dalam bentuk bahan kering) (GAPKI, 2017). Sebaliknya, luas perkebunan kelapa sawit Indonesia diperkirakan akan mencapai 16,83 juta hektar pada tahun 2022.

PENUTUP

Produsen minyak sawit terbesar di dunia adalah Indonesia, jika dilihat dari data *US Department of Agriculture* terkait *Palm Oil Production*, terlihat Indonesia mendiami *Top Producing Countries* dengan total produksi tahun 2023-2024, sebesar 44 million metric tons, atau menyumbang 57% dari produksi global. Begitu juga dengan Kementerian Pertanian, Statistik Perkebunan Unggul Nasional, 2021–2023, jumlah produksi minyak kelapa sawit nasional sebesar 48,23 juta ton pada tahun 2023 meningkat 5,82% dari 45,58 juta ton tahun 2022. Keberhasilan sektor kelapa sawit secara langsung memengaruhi perekonomian nasional, menyumbang pendapatan yang signifikan, menciptakan lapangan kerja, dan menjadi penyokong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Produktivitas kebun kelapa sawit Indonesia saat ini belum optimal terutama area lahan yang dimiliki pekebun sawit rakyat. Hal ini terlihat dari produktivitas kebun sawit secara nasional saat ini hanya mencapai 3-4 ton per ha per tahun yang masih jauh dari standar produktivitas optimumnya. Selain itu, juga terdapat permasalahan status penguasaan lahan kebun, lahan sawit rakyat saat ini belum berstatus *clean and clear*, baik dari status hukum penguasaan maupun peruntukan lahannya. Lebih kurang 13,5 persen (1,5 juta ha) Saat ini lahan gambut merupakan lahan

perkebunan kelapa sawit. Meningkatnya perkebunan kelapa sawit juga menyebabkan terjadinya deforestasi yang tidak dapat diabaikan. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan berbagai kebijakan, termasuk: 1) meningkatkan hasil perkebunan kelapa sawit melalui inisiatif penanaman kembali atau revitalisasi; 2) penyediaan benih kelapa sawit bersertifikat; 4) perluasan nilai tambah hilirisasi; 5) perluasan akses petani kecil terhadap permodalan melalui program sertifikasi tanah masyarakat; 5) menjaga stabilitas harga melalui perluasan pasar lokal dan regional; 6) kerjasama perdagangan, investasi, dan diplomasi.

Kontribusi program sawit rakyat dalam swasembda pangan akan sangat mudah direalisasikan dengan hampir 17 juta hektar lahan yang ada, dimana setiap tahunnya secara normatif terdapat 4% tanaman yang harus ditanam ulang (*replanting*), memeberikan peluang ruang kosong yang memungkinkan untuk ditanami tanaman sela (*intercropping*). Dalam perspektif swasembda pangan, beberapa tanaman sela yang disarankan untuk perkebunan kelapa sawit muda adalah jagung, padi ladang, kacang tanah, kedelai, kapas, jahe, ubi jalar, sorgum, nanas, dan bawang merah. Sebaliknya, rumput-rumputan dan kacang-kacangan merupakan tanaman sela yang dapat digunakan pada perkebunan kelapa sawit yang telah beroperasi selama sepuluh tahun.

Kontribusi program sawit rakyat dalam swasembda energi terlihat dengan sangat konsennya pemerintah terhadap Perluasan pemanfaatan energi baru terbarukan dan inovatif (EBT). Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) dan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), pemanfaatan EBT diharapkan dapat memenuhi 23% dan 31% dari total kebutuhan energi nasional masing-masing pada tahun 2025 dan 2050. Energi biomassa merupakan salah satu contoh energi yang inovatif dan berkelanjutan. Energi ini dapat diproduksi



melalui proses kimia dan biologi yang canggih, menghasilkan bioetanol sebagai alternatif bahan bakar fosil seperti bensin. Istilah umum untuk biomassa ini adalah biofuel generasi kedua. Teknologi biogas (penangkapan metana) dapat digunakan untuk memanen energi dalam bentuk gas metana (biogas) sebagai alternatif gas alam, selain biodiesel dan bioetanol, dari limbah pabrik kelapa sawit atau POME (Palm oil Mill Effluent”). Potensi biomassa sebagai sumber energi terbarukan diproyeksikan mencapai 146,7 juta ton per tahun, atau 49.810 MW. Hal ini menunjukkan bahwa biomassa memiliki potensi pemanfaatan yang signifikan.

REFERENCES

- Advent R, Zulgani Z, Nurhayani N. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia Tahun 2000-2019. e-Journal Perdagangan Industri dan Moneter. 2021;9(1):49–58.
- Agus Eko Setyono, Berkah Fajar Tamtomo Kiono, 2021. Dari Energi Fosil Menuju Energi Terbarukan: Potret Kondisi Minyak dan Gas Bumi Indonesia Tahun 2020 – 2050. Jurnal Energi Baru & Terbarukan, 2021, Vol. 2, No. 3, pp 154 – 162. doi: 10.14710/jebt.2021.11157
- Agus Rinaldi, Dadang Mashur, 2022. Strategi Asosiasi Petani Sawit Swadaya Amanah Dalam Pengelolaan Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kecamatan Ukui. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, November 2022, 8(22), 200-209 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7325202>
- Andreas Budi Rahutomo, Mahawan Karuniasa, Evi Frimawaty, 2023. Peningkatan Produktivitas Lahan Pekebun Melalui Sertifikasi Kelapa Sawit Berkelanjutan Di Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian, Vol. 21 No. 1, Juni 2023: 43-55 DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/akp.v21n1.2023.43-55>
- Andri Setiyanto, 2023. Sorgum: Pangan Alternatif Pengganti Beras. <https://fkm.unair.ac.id/sorgum-pangan-alternatif-pengganti-beras/>
- Ansharullah, A., Destandi, F. R., dan Rifky, S. N. (2020). Analisis Diplomasi Ekonomi Indonesia-Tiongkok Melalui Mekanisme Ekspor-Impor Kelapa Sawit Tahun 2015-2019. Proyeksi: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 25 (2), 115-130. file:///C:/Users/user/Downloads/2615-10001125-1-PB.pdf
- Athariq Wibawaa, Sapto Hermawan, 2024. Criticism Of New And Renewable Energy Bill In Indonesia Within The Designing Effective Legislation Framework. Bina Hukum Lingkungan Volume 8, Nomor 3, June 2024. Doi: <https://doi.org/10.24970/bhl.v8i3.140>
- Budiman, A. (2019). Biomassa: Anugerah dan Berkah yang Belum Terjamah. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2009. <http://ditjenbun.deptan.go.id/>
- Erry Ika Rhofita, 2022. Optimalisasi Sumber Daya Pertanian Indonesia untuk Mendukung Program Ketahanan Pangan Dan Energi Nasional. JURNAL KETAHANAN NASIONAL Vol. 28, No. 1, April 2022, Hal 81-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.22146/jkn.71642>
- Eva Martha Rahayu, (2023) dalam Trends Economic Issues “Agar Industri Sawit Berkelanjutan di Pasar Domestik dan Global. <https://swa.co.id/read/415450/agar-industri-sawit-berkelanjutan-di-pasar-domestik-dan-global>
- Fahrurrozi, Z. M., Setyowati, D. N., Sudjarmiko, S., & Chozin, M. (2016). Growth and Yield Responses of Three Sweet Corn (*Zea mays* L. var. *saccharata*) Varieties to Local-based Liquid Organic Fertilizer. International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology, 6(3), 319–323. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.6.3.73>



- Juwita, Syaifuddin Yana, Maksimalina, Mahdi, Fitriliana, Filia Hanum, Kasmaniar, 2023. Peluang Ekspansi Energi Terbarukan Biomassa dengan Analisis SWOT. *Jurnal Serambi Engineering*. Volume VIII, No.1, Januari 2023 Hal 4947 - 4956. <file:///C:/Users/user/Downloads/5667-13041-1-PB.pdf>
- Kasmaniar, Syaifuddin Yana, Nelly, Fitriliana, Susanti, Filia Hanum, Aidil Rahmatullah, 2023. Pengembangan Energi Terbarukan Biomassa dari Sumber Pertanian, Perkebunan dan Hasil Hutan: Kajian Pengembangan dan Kendalanya. *Jurnal Serambi Engineering*. Volume VIII, No.1, Januari 2023 Hal 4957 – 4964
- Lutfianasari Hasanah, 2022. Analisis Faktor-Faktor Pengaruh Terjadinya Impor Beras di Indonesia Setelah Swasembada Pangan. *Growth: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan* Vol 4, No2 (2022). <https://e-journal.unimaju.ac.id/index.php/GJIEP/article/view/6/5>
- Lutfy Abdulah, Nina Mindawati, A. Syaffari Kosasih, 2012. Potensi Pemanfaatan Limbah Tandan Buah Kosong Kelapa Sawit Sebagai Bahan Alternatif PULP. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* Vol. No. , 201 , 9 3 September 2 179 - 185. <https://media.neliti.com/media/publications/28899-ID-potensi-pemanfaatan-limbah-tandan-buah-kosong-kelapa-sawit-sebagai-bahan-alterna.pdf>
- Musnamar, E. I. (2003). Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya. Penebar Swadaya
- Nchanji, Y. K., Nkongho, R. N., Mala, W. A., & Levang, P. (2016). Efficacy of Oil Palm Intercropping by Smallholders. Case study in South-West Cameroon. *Agroforestry Systems*, 90(3), 509–519. <https://doi.org/10.1007/s10457-015-9873-z>.
- Purba dan Witjaksana. 2009. Apadan Mengapa Benih Palsu Kelapa Sawit. <http://ditjenbun.deptan.go.id/>
- Rachmawan Budiarto, 2024. Pakar UGM Ungkap Faktor Penyebab Konsumsi Energi Listrik di Indonesia Masih Rendah. <https://ugm.ac.id/id/berita/pakar-ugm-ungkap-faktor-penyebab-konsumsi-energi-listrik-di-indonesia-masih-rendah/>. diakses tanggal 07 November 2024
- Rindu Sanubari Mashita Firdaus dan Istianto Ari Wibowo, 2024. Tinjauan Kritis atas Visi dan Misi Prabowo-Gibran tentang Kerangka Regulasi Transisi Energi Hijau. *Jurnal Pro Natura* Volume 1 Nomor 1(2024): 19-39. <https://journal.ugm.ac.id/v3/Pro-Natura/article/view/13500/4548>
- Ruskandi. (2003). Prospek Usahatani Jagung Diantara Kelapa. *Jurnal Teknik Pertanian*, 8(2), 55–59.
- Rusman Heriawan...et al. 2016. Kebijakan Swasembada Pangan Berkelanjutan: Komponen Strategis dalam Perspektif Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015. Jakarta: IAARD Press, 2016.
- Pranata, S. P., Mahkota, U., & Unggul, T. (2024). *From Clicks to Trust: Relationships on TikTok Insights into Customer*. 3(11), 4043–4058.
- Syafitri, M. I. (2022). Sistem Pengupahan Tenaga Kerja Peternakan Sapi Potong CV. Mtr Jaya Abadi. *Jurnal Mahkota Bisnis (Makbis)*, 1(1).
- Sahiba Sahila 2021. Tesis: Pembuatan Dan Karakterisasi Surfaktan Anionik Metil Ester Sulfonat Dari Minyak Sawit Dengan Bantuan Microwave. Program Magister Bidang Keahlian Teknologi Proses Departemen Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Dan Rekayasa Sistem Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya 2021
- Samsurizal, Andi Makkulau dan Dony Maulana 2023. Pemanfaatan Pengolahan Limbah Kelapa Sawit Sebagai Sumber Alternatif Energi Biomassa di PT. XYZ Desa Semantun. Seminar Nasional TREN D Technology of Renewable Energy and Development FTI Universitas Jayabaya Juni 2023. <file:///C:/Users/user/Downloads/241-Article%20Text-1301-4-10-20230805.pdf>



- Sehusman, SP, 2023. Analisis Kinerja Perdagangan Komoditas Kelapa Sawit Volume 13 Nomor 1F Tahun 2023. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian 2023
- SekretariatJenderal Dewan Energi Nasional, “Laporan Hasil Analisis Neraca Energi Nasional” (Jakarta, 2022)
- Setiono, A. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L). *Jurnal Sains Agro*, 5(2). <https://doi.org/10.36355/jsa.v5i2.463>
- Suarni, dan S. Widowati. 2012. Struktur, komposisi, dan nutrisi jagung. *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung*. Makassar : 410-426.
- Swapna, G., Jadesha, G., & Mahadevu, P. (2020). Sweet Corn – A Future Healthy Human Nutrition Food. *Int. J. Curr Microbiol App Sci*, 9(7), 3859–3865. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.907.452>
- Syaputra R, Sofiyannurriyanti SS. Analisis Pengendalian Mutu pada Asam Lemak Bebas Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Metode SQC. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*. 2022;8(1):59–66.
- Taiz, L., Møller, I. A., Murphy, A., & Zeiger, E. (2022). *Plant Physiology and Development* (7th editio). Sinauer Ass. Inc. Publisher
- Vellend, M. (2006). The Consequences of Genetic Diversity in Competitive Communities. *Ecology*, 87, 304–311. <https://doi.org/10.1890/05-0173>
- Woittiez, Lotte S., Mark T. van Wijk, Maja Slingerland, Meine van Noordwijk, and Ken E. Giller. (2017). Yield Gaps in Oil Palm: A Quantitative Review of Contributing Factors. *European Journal of Agronomy*. 83:57–77.
- Yetti Elidar, Purwati, 2021. Sosialisasi Penggunaan Benih Bermutu Klapa Sawit. *JKPM*. Vol.1(2). 108-112. Desember 2021. file:///C:/Users/user/Downloads/jkpm,+12.+Yetty.pdf
- Zuhud Rozaki, 2021. Food security challenges and opportunities in indonesia post COVID-19. *Advances in Food Security and Sustainability*. September 2021. DOI:10.1016/bs.af2s.2021.07.002

