

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pertahanan Negara

Undang-undang No. 3 tahun 2002 pasal 1 ayat 1 menjelaskan bahwa pertahanan negara pada hakikatnya adalah segala upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan nasional dan kepentingan nasional. Tujuan Nasional yakni terdapat pada Pembukaan UUD 1945 adalah untuk melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum & mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi & keadilan sosial. Kepentingan Nasional adalah menjaga agar NKRI tetap berdiri tegak berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 serta terjaminnya kelancaran pembangunan nasional (Indrawan & Efriza, 2018). Hal itu diwujudkan dengan memperhatikan 3 kaidah pokok yakni:

- a. Tata kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia berdasarkan Pancasila dan UUD 1945
- b. Upaya pencapaian tujuan nasional dilaksanakan melalui pembangunan nasional yang berkelanjutan, berwawasan lingkungan, berketahanan nasional berdasarkan wawasan nusantara
- c. Sarana yang digunakan adalah seluruh potensi dan kekuatan nasional yang didayagunakan secara menyeluruh dan terpadu.

Pada Undang-undang No. 3 tahun 2002 pasal 1 ayat 2 juga dijelaskan bahwa pertahanan negara disusun dalam suatu sistem yang bersifat semesta. Bersifat semesta artinya ialah dalam mempertahankan negara membutuhkan aksi dari seluruh lapisan warga negara, wilayah, dan sumber daya nasional (sumber daya manusia, sumber daya alam, dan sumber daya buatan) yang dipersiapkan secara dini oleh pemerintah dan diselenggarakan secara total, terpadu, terarah, dan berlanjut. Ciri-ciri

pertahanan semesta adalah bersifat kerakyatan (orientasi pertahanan diabdikan oleh dan untuk kepentingan seluruh rakyat), kesemestaan (seluruh sumber daya nasional didayagunakan bagi upaya pertahanan), dan kewilayahan (penggelaran kekuatan pertahanan dilaksanakan diseluruh wilayah NKRI).

Pertahanan negara berfungsi untuk mewujudkan dan mempertahankan keutuhan wilayah, keselamatan segenap bangsa, dan kedaulatan negara dari segala ancaman, gangguan, dan hambatan baik militer maupun non-militer baik dari dalam maupun luar negeri. Upaya yang dilakukan dalam mewujudkan dan mempertahankan keutuhan wilayah, keselamatan segenap bangsa, dan kedaulatan negara sebagai satu kesatuan pertahanan diselenggarakan dalam fungsi penangkalan, penindakan, dan pemulihan. Fungsi penangkalan merupakan upaya pertama yang menjadi penting untuk dilakukan agar mencegah dan meniadakan timbulnya ancaman. Hal ini dapat dilakukan secara fisik maupun non-fisik dengan melakukan upaya membangun dan membina kemampuan secara terintegrasi sesuai fungsi pertahanan negara. Instrumen yang digunakan dapat berupa ideologi, politik, ekonomi, sosial-budaya, teknologi, hukum, dan militer dengan memanfaatkan Sumber daya nasional yang dimiliki (Pertahanan, 2015).

Undang-undang Nomer 3 Tahun 2002 Bab 3 Pasal 7 tentang Penyelenggaraan Pertahanan Negara menjelaskan bahwa sistem pertahanan negara dalam menghadapi ancaman militer dilakukan oleh TNI sebagai komponen utama (pertahanan militer) didukung oleh komponen cadangan dan pendukung guna melaksanakan Operasi Militer Perang (OMP). Kemudian sistem pertahanan negara dalam menghadapi ancaman non-militer dilakukan oleh Kementerian/Lembaga diluar bidang pertahanan sebagai unsur utama (pertahanan nirmiliter) dibantu oleh TNI guna melaksanakan Operasi Militer Selain Perang (OMSP).

Undang – Undang pertahanan negara juga tercantum pada UU No. 23 Tahun 2019, dimana dalam Undang – Undang No. 23 Tahun 2019 ini

membahas pengelolaan sumber daya Nasional untuk pertahanan (UU Tahun 2019, 2019). Bahwa sistem pertahanan negara bersifat semesta yang melibatkan seluruh sumber daya Nasional yang dipersiapkan secara dini oleh Pemerintah dan diselenggarakan secara total, terpadu, terarah, dan berkelanjutan untuk menegakkan kedaulatan negara, menjaga keutuhan wilayah, dan keselamatan segenap bangsa dari segala bentuk ancaman Upaya pertahanan yang bersifat semesta ini diselenggarakan sesuai dengan hak dan kewajiban warga negara serta keyakinan pada kekuatan sendiri untuk mempertahankan kelangsungan hidup bangsa dan negara. Artinya, setiap warga negara mempunyai cara masing-masing dalam usaha pertahanan negara sesuai dengan peran/profesi masing-masing dengan tidak melupakan tujuan dan kepentingan nasional.

Dalam menyelenggarakan pertahanan negara harus bertumpu pada kemampuan, kekuatan, dan gelar sumber daya manusia (rakyat Indonesia) baik militer maupun nirmiliter didukung oleh alutsista dan manajemen pertahanan yang handal guna menghasilkan pertahanan negara yang bedaya tangkal tinggi. Untuk sumber daya manusia pertahanan militer harus mempunyai sikap tanggap (daya tangkap dan penalaran tinggi), tanggon (dapat diandalkan, ulet, & tahan uji), dan trengginas (tangkas dalam bertindak). Kemudian, untuk sumber daya manusia pertahanan nirmiliter, indikator kesadaran bela negara terdiri dari 5 sikap dasar bela negara yakni cinta tanah air, sadar berbangsa dan bernegara, yakin pada Pancasila sebagai ideologi negara dan UUD 1945, rela berkorban, dan memiliki kemampuan awal bela negara (disiplin, ulet, pantang menyerah, sehat, dan tangkas).

Bela negara menurut UU No. 3 tahun 2002 adalah sikap dan perilaku warga negara yang dijiwai oleh kecintaanya kepada NKRI yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 dalam menjamin kelangsungan hidup berbangsa dan bernegara. Sikap dan perilaku tersebut tercermin melalui Karakter Bangsa Indonesia yang merupakan jatidiri bangsa yang membedakan dari negara lain. Bentuk bela negara dapat dilakukan dengan

2 cara yakni secara fisik dan non fisik. Bela negara secara fisik dilakukan dengan cara mengangkat senjata oleh TNI untuk menghadapi ancaman militer, sedangkan bela negara non fisik dilakukan dengan tidak mengangkat senjata melainkan sesuai dengan profesi masing-masing.

Pertahanan Negara adalah segala usaha untuk mempertahankan kedaulatan negara, keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan keselamatan segenap bangsa dari ancaman serta gangguan terhadap keutuhan bangsa dan negara. Sumber daya nasional adalah sumber daya manusia, sumber daya alam, dan sumber daya buatan, seluruh aspek kehidupan nasional dirinci dalam Asta Gatra (tri gatra dan panca gatra). Tri Gatra merupakan Gatra Alamiah meliputi geografi, demografi dan sumber kekayaan alam, dijadikan sebagai modal dasar pembangunan. Kemudian Panca Gatra merupakan Gatra Sosial terdiri dari ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya (sosbud) dan pertahanan keamanan (hankam), yang harus dibina dan dibangun secara nasional, agar tercipta suatu kondisi yang memungkinkan pembangunan nasional berjalan lancar dan berhasil (Kementerian Pertahanan, 2015).

2.1.2 Teori Manajemen Pertahanan

Jika ditinjau secara historis, manajemen pertahanan merupakan perkembangan ilmu dari manajemen bisnis yang disesuaikan dengan bidangnya. Kemudian seiring dengan perkembangan lingkungan strategis dimana ilmu pertahanan sebagai ilmu yang harus dimiliki seluruh warga negara maka dalam mengimbangnya diperlukan sebuah manajemen di bidang pertahanan itu sendiri. Munculnya manajemen pertahanan sebagai usaha yang dilaksanakan oleh organisasi pertahanan dalam mengelola pertahanan dan menangani masalah-masalah pengalokasian anggaran dan sumber daya manusia, serta menyelesaikan masalah-masalah strategis atau operasional melalui pendekatan yang komprehensif. Penerapan manajemen pertahanan di dalam organisasi pertahanan adalah dengan menerapkan seluruh fungsi dasar manajemen pada seluruh

segmen dan kegiatan dalam rangka untuk memaksimalkan kinerja operasional dari angkatan bersenjata. Konsep manajemen pertahanan ini pada awalnya diperkenalkan oleh Hari Bucur-Marcu, Philipp Fluri, dan Todor Tagarev (2009) dalam sebuah buku yang berjudul "*Defence Management: An Introduction*".

Dalam buku tersebut dijelaskan bahwa tidak ada definisi manajemen pertahanan yang telah disepakati secara universal, namun manajemen pertahanan merangkum gagasan bahwa organisasi pertahanan perlu mempraktekkan kebijakan pertahanan secara nyata dalam rangka untuk mengembangkan mekanisme perencanaan yang tepat dan berkelanjutan, serta mendukung sistem dan infrastruktur pertahanan yang ada (Hari Bucur–Marcu, 2009). Pertahanan merupakan salah satu aspek yang sangat esensial bagi suatu negara sehingga konsep tentang manajemen pertahanan dapat berbeda-beda dari suatu negara dengan negara lainnya. Perbedaan terkait konsep biasanya bergantung pada sejarah, ideologi, politik, kondisi geografi, sosial budaya, hukum, sistem pertahanan dan keamanan hingga ancaman yang dihadapi oleh masing-masing negara.

Di Indonesia sendiri, konsep manajemen pertahanan pertama kali diperkenalkan oleh Makmur Supriyatno sehingga sampai saat ini masih sangat relevan untuk dijadikan dasar referensi di dunia pendidikan terutama dibidang pertahanan. Dalam bukunya, konseptor manajemen pertahanan tersebut mendefinisikan bahwa manajemen pertahanan adalah kebijakan yang mampu menuntun pemerintah dalam membangun kapabilitas pertahanan negara yang maju dan kuat. Kajian manajemen pertahanan sangat berhubungan dengan keberhasilan atau kegagalan suatu negara dalam mempersiapkan kemampuan negaranya dalam rangka untuk mengelola sumber daya nasional yang dimiliki dengan tujuan untuk memenangkan perang (Supriyatno, 2014).

Selanjutnya, definisi dan konsep manajemen pertahanan ini mulai mengalami perkembangan secara perlahan, terutama setelah berdirinya Universitas Pertahanan yang secara khusus mempelajari dan

mengembangkan ilmu pertahanan. Berikut ini adalah definisi manajemen pertahanan menurut Makmur Supriyatno dan Yusuf Ali dalam buku yang berjudul *“Pengantar Manajemen Pertahanan”* (2018):

“Manajemen Pertahanan adalah ilmu dan seni dalam merumuskan seperangkat kebijakan, strategi dan keputusan-keputusan fungsional organisasi pertahanan yang dihasilkan dari suatu proses manajemen oleh SDM Pertahanan dan stakeholder untuk mempersiapkan segenap potensi dan kekuatan nasional agar menjadi kekuatan pertahanan; mengimplementasikannya dengan tindakan manajerial; mengevaluasi dan mengawasinya; menentukan kinerja institusi pertahanan dalam jangka panjang (pada masa damai, sesaat sebelum perang, pada masa perang, dan pasca perang), tujuan utamanya agar mampu menghadapi ancaman militer maupun non-militer; membentuk kekuatan Pertahanan Semesta (Perang Total/Semesta atau Pertahanan Semesta) dalam rangka terselenggaranya pertahanan negara, yang dilandasi etika dan moral.”

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa tujuan utama dari penerapan manajemen pertahanan dalam suatu negara adalah untuk mengelola seluruh potensi kekuatan nasional dalam rangka untuk mewujudkan sistem pertahanan negara yang tangguh. Selain itu, manajemen pertahanan juga dimaksudkan untuk mempersiapkan seluruh sumber daya nasional dan seluruh wilayah pertahanan dalam rangka untuk menghadapi setiap perubahan lingkungan strategis yang dapat menimbulkan perang di masa depan (Supriyatno, 2018).

Dalam konsep manajemen pertahanan terdapat beberapa fungsi manajemen sebagai berikut:

- a. Fungsi Perencanaan (*Planning*) yang bertujuan untuk menyusun atau merencanakan hal-hal pokok yang menjadi

tujuan dari organisasi pertahanan, serta tata cara yang dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut.

- b. Fungsi Pengorganisasian (*Organizing*) yang bertujuan untuk mengatur, menyusun dan mengalokasikan sumber daya yang dapat digunakan untuk melaksanakan seluruh aktifitas yang telah direncanakan sebelumnya.
- c. Fungsi Pengarahan (*Directing*) yang bertujuan untuk memberikan petunjuk, baik untuk memperbaiki kinerja, mengomandoi suatu operasi, hingga memberikan tugas untuk melaksanakan kegiatan yang telah direncanakan.
- d. Fungsi Koordinasi (*Coordinating*) yang bertujuan untuk mengoordinasi dan mensinkronkan seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan dalam rangka untuk menghindari konflik.
- e. Fungsi Pengawasan (*Controlling*) yang bertujuan untuk mengawasi sekaligus memaksimalkan dan mengefesiesikan setiap kegiatan yang telah dilaksanakan.

Kelima fungsi tersebut dilakukan pada setiap kegiatan yang dilaksanakan oleh organisasi pertahanan dan militer, baik yang bersifat strategis, operasional maupun taktis (Supriyatno, 2018).

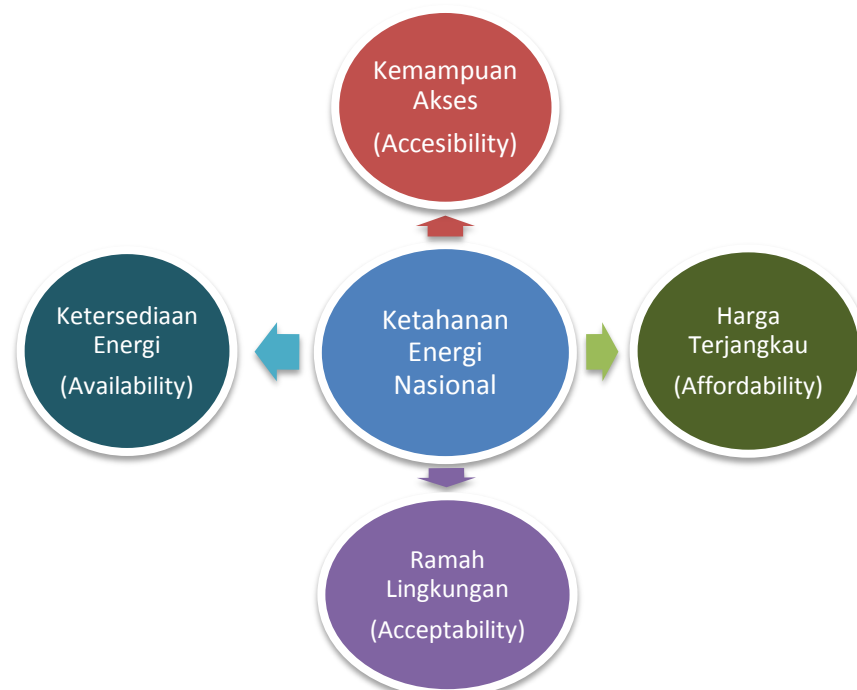
Berdasarkan berbagai literasi definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa manajemen pertahanan merupakan ilmu sekaligus seni untuk merumuskan kebijakan maupun strategi yang mampu menuntun Pemerintah dalam mengelola Sumber Daya Nasional (anggaran, sumber daya manusia, sumber daya alam, sumber daya buatan, sarana-prasarana nasional, dan sebagainya) melalui kegiatan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan (*directing*), pengoordinasian (*coordinating*) dan pengawasan (*controlling*) agar menjadi kekuatan nasional yang dapat mendukung terciptanya Sistem Pertahanan Negara yang tangguh dan memiliki *deterrence effect* yang tinggi dalam menghadapi berbagai dinamika ancaman baik yang bersifat nyata maupun potensial.

Dalam manajemen pertahanan, lingkungan strategis menjadi kunci penting dalam merumuskan kebijakan. Lingkungan strategis dapat diartikan sebagai situasi yang dapat mempengaruhi penyelenggaraan pertahanan negara (Kemhan, 2015). Analisis lingkungan strategis (anlingstra) menjadi kunci dalam membuat kebijakan pertahanan (Supriyatno, 2019). Lingkungan Strategis memberikan manfaat dalam manajemen pertahanan seperti, penyediaan kerangka kerja, mempengaruhi dan memandu pengambilan keputusan, perumusan cara bertindak, penetapan prioritas, pengalokasian dana serta penyediaan sumber daya dalam mengelola risiko dan keunggulan kompetitif (*Strategic Defense Review* dalam Supriyatno, 2019).

2.1.3 Teori Ketahanan Energi

Peranan energi sangat penting bagi peningkatan kegiatan ekonomi dan ketahanan nasional. Energi dikelola berdasarkan asas kemanfaatan, efisiensi, berkeadilan, peningkatan nilai tambah, keberlanjutan, kesejahteraan masyarakat, pelestarian fungsi lingkungan hidup, ketahanan nasional, dan keterpaduan dengan mengutamakan kemampuan nasional sesuai dengan UU No. 30 Tahun 2007 tentang Energi. Ketahanan Energi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN) didefinisikan sebagai suatu kondisi terjaminnya ketersediaan energi dan akses masyarakat terhadap energi pada harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Ketahanan Energi Indonesia mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN) didefinisikan sebagai suatu kondisi terjaminnya ketersediaan energi dan akses masyarakat terhadap energi pada harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Penilaiannya dilakukan secara berkala untuk memantau kondisi keenergian yang dinamis. Ketahanan energi Indonesia dapat dinilai berdasarkan pendekatan

empat aspek, yaitu *Affordability* (keterjangkauan harga), *Accessibility* (kemampuan akses), *Availability* (ketersediaan energi) dan *Acceptability* (penerimaan masyarakat). Aspek tersebut dipengaruhi oleh berbagai lingkungan strategis baik internal maupun eksternal, antara lain perkembangan pasokan dan kebutuhan energi, investasi pembangunan infrastruktur pendukung, dan dampak kebijakan dan regulasi dari sektor dan lintas sektor terkait (DEN, 2019).



Gambar 2.1 Model Ketahanan Energi

Sumber. Setjen DEN (2019)

Kondisi ketahanan energi bersifat dinamis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan strategis baik internal maupun eksternal, antara lain perkembangan kebutuhan dan pasokan energi, investasi pembangunan infrastruktur energi, dan dampak kebijakan dan regulasi sektor energi dan lintas sektor terkait. Dengan demikian, dinamika kondisi ketahanan energi tersebut perlu dilakukan pemantauan secara berkala untuk mengidentifikasi arah perubahan pembangunan sektor energi dalam rangka menjamin keberlanjutan penyediaan dan pemanfaatan energi,

mendukung peningkatan nilai tambah pemanfaatan energi bagi perekonomian nasional serta kesejahteraan rakyat, menuju sasaran dan target yang telah ditetapkan dalam KEN (DEN, 2019).

UU No. 30 Tahun 2007 tentang Energi menyebutkan bahwa energi dikelola berdasarkan asas kemanfaatan, rasionalitas, efisiensi yang berkeadilan, peningkatan nilai tambah, keberlanjutan, kesejahteraan masyarakat, pelestarian fungsi lingkungan hidup, ketahanan nasional, dan keterpaduan dengan mengutamakan kemampuan nasional. Berdasarkan hal tersebut, maka pengelolaan energi harus memperhatikan beberapa hal penting, yaitu memenuhi kebutuhan masyarakat, pemerataan akses dengan harga terjangkau, mencapai nilai ekonomi yang optimal, menjamin ketersediaan energi untuk masa yang akan datang, mencapai kesejahteraan masyarakat, menjamin kualitas lingkungan yang lebih baik, mencapai kemampuan nasional dalam pengelolaan energi dan pengelolaan energi yang terpadu antar sektor. Hal-hal tersebut di atas merupakan aspek yang terintegrasikan dalam KEN. Selanjutnya berdasarkan KEN, hakekat, arti penting dan sasaran penyediaan dan pemanfaatan energi adalah mewujudkan kemandirian energi dan ketahanan energi nasional untuk mendukung pembangunan nasional. Oleh sebab itu maka penyediaan dan pemanfaatan energi bertumpu pada empat aspek, yaitu *affordability* (keterjangkauan harga), *accessibility* (kemampuan akses), *availability* (ketersediaan) dan *acceptability* (penerimaan masyarakat). Aspek tersebut dipengaruhi oleh berbagai lingkungan strategis baik internal maupun eksternal, antara lain perkembangan pasokan dan kebutuhan energi, investasi pembangunan infrastruktur pendukung dan dampak kebijakan dan regulasi dari sektor dan lintas sektoral terkait.

International Energy Agency (IEA) mendefinisikan ketahanan energi sebagai ketersediaan sumber energi yang tidak terputus dengan harga yang terjangkau (IEA, 2007). Ketahanan energi dianggap penting karena energi merupakan komponen penting dalam produksi barang dan jasa.

Segala bentuk gangguan yang dapat menghambat ketersediaan pasokan energi dalam bentuk bahan bakar primer (BBM, gas dan batubara) maupun kelistrikan dapat menurunkan produktivitas ekonomi suatu wilayah dan jika magnitudo gangguan sampai pada tingkat nasional dapat membuat target pertumbuhan ekonomi meleset dari yang ditetapkan (Hadi. W, 2015). Pada umumnya, ketahanan energi didefinisikan oleh negara-negara maju sebagai sebuah sistem yang elastis dan mengamankan jumlah energi yang dibutuhkan untuk kehidupan orang banyak, ekonomi dan akitivitas sosial, pertahanan negara, dan tujuan lain dengan harga yang dapat diterima, sedangkan bagi negara berkembang adalah penyediaan energi yang cukup (kuantitas dan kualitas) untuk memenuhi semua persyaratan yang ada pada kurun waktu yang tertentu pada harga yang stabil dan terjangkau, dan itu juga mengarah kepada performa ekonomi yang berkelanjutan dan pengurangan kemiskinan, kualitas hidup yang baik tanpa mencemari lingkungan (Martchmadol dan Kumar, 2013).

2.1.4 Kelapa Sawit

2.1.4.1 Definisi Kelapa Sawit dan Subsistemnya

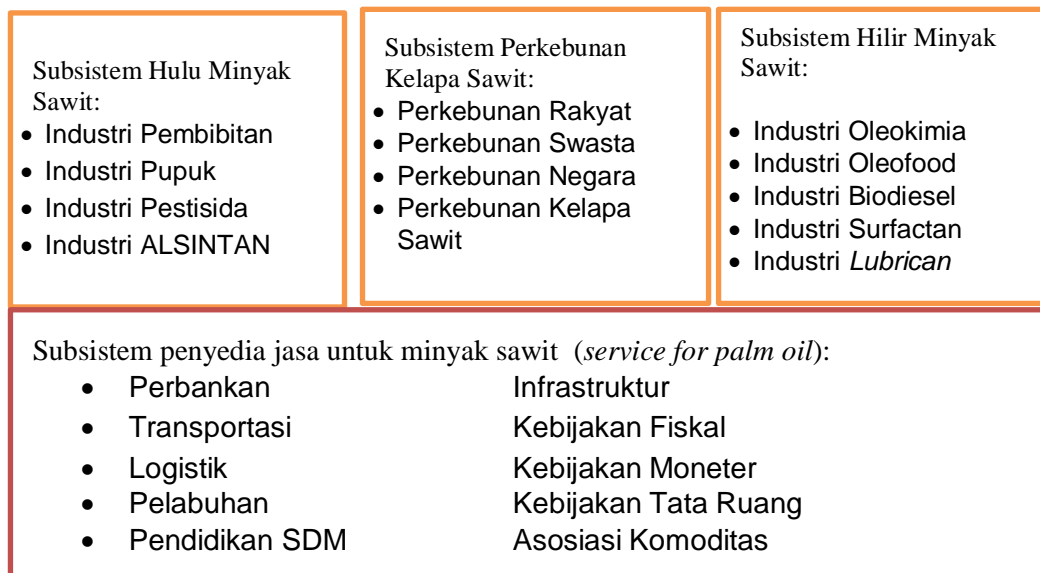
Kelapa Sawit (*Elaeis*) adalah tumbuhan industri sebagai bahan baku penghasil minyak yang termasuk dalam keluarga *Arecaceae* yang terdiri dari dua spesies yaitu kelapa sawit Afrika (*Elaeis guineensis*) dan kelapa sawit Amerika (*Elaeis oleifera*) (Dirjen Perkebunan, 2020). Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan penting penghasil minyak makanan, minyak industri maupun bahan bakar nabati (biodiesel). Kelapa sawit memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan sosial. Sebagai salah satu komoditas ekspor pertanian terbesar Indonesia, membuat kelapa sawit mempunyai peran penting sebagai sumber penghasil devisa maupun pajak yang besar. Dalam proses produksi maupun pengolahan industri, perkebunan kelapa sawit juga mampu menciptakan kesempatan dan lapangan pekerjaan khususnya bagi masyarakat pedesaan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Hasil olahan minyak kelapa sawit mudah ditemukan dalam produk yang kita gunakan sehari-hari, mulai dari makanan, kosmetik, hingga bahan bakar minyak nabati. Produksi kelapa sawit di Indonesia berpotensi menghasilkan manfaat-manfaat lokal (jika pengembangannya mengikuti pengelolaan yang berkelanjutan) antara lain peningkatan penghasilan bagi masyarakat sekitar, peningkatan pendapatan pemerintah, pengurangan kemiskinan dan perbaikan pengelolaan sumber daya alam. Cerahnya prospek komoditas kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan kelapa sawit.

Secara umum industri minyak sawit dalam konseptualisasi agribisnis memiliki lingkup sebagai berikut; Pertama, subsistem hulu minyak sawit (*up-stream palm oil*) yakni seluruh industri-industri yang menghasilkan barang-barang modal untuk perkebunan kelapa sawit (industri perbenihan/pembibitan, industri pupuk, industri pestisida, dan industri alat dan mesin perkebunan). Kedua, subsistem perkebunan kelapa sawit (*on-farm palm oil*) yakni kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit dan pengelolaan TBS menjadi minyak sawit yang menggunakan barang-barang modal untuk menghasilkan minyak sawit (CPO, PKO dan produk turunan lainnya) serta jasa lingkungan seperti: penyerapan CO₂, serta konservasi tanah dan air.

Ketiga, subsistem hilir minyak sawit (*down-stream palm oil*) yakni industri-industri yang mengolah CPO, PKO dan produk lain menjadi (sampai) produk jadi (*finish product*) beserta pemasarannya seperti oleopangan, oleokimia, biodiesel/biofuel, biosurfaktan dan pelumas. Keempat, subsistem penyedia jasa untuk minyak sawit (*service for palm oil*) yakni kegiatan industri atau lembaga yang menghasilkan serta menyediakan jasa dari minyak sawit. Termasuk dalam hal industri logistik, perbankan, transportasi, lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga pendidikan, kebijakan pemerintah seperti kebijakan tata ruang, pertanahan,

fiskal, moneter dan infrastruktur. Berdasarkan uraian diatas, industri minyak sawit memiliki lingkup seperti pada Gambar 2.2

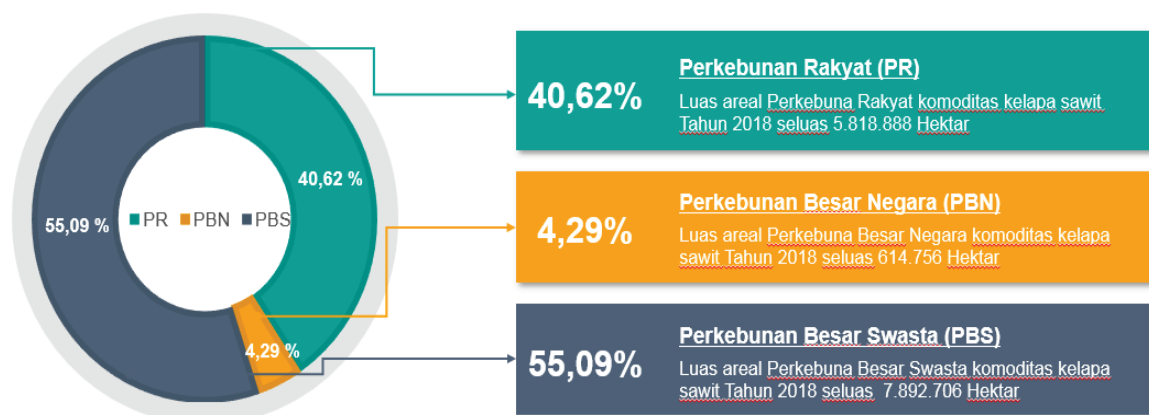


Gambar 2.2 Lingkup Sistem Kelapa Sawit

Sumber: *Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute (2015)*

2.1.4.2 Perkembangan Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit

Prospek perkembangan industri kelapa sawit saat ini sangat pesat dimana terjadi peningkatan baik luas areal maupun produksi kelapa sawit seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat. Pada Tahun 2018, luas areal perkebunan kelapa sawit tercatat mencapai 14.326.350 hektar. Dari luasan tersebut, sebagian besar diusahakan oleh perusahaan besar swasta (PBS) yaitu sebesar 55,09% atau seluas 7.892.706 hektar. Perkebunan Rakyat (PR) menempati posisi kedua dalam kontribusinya terhadap total luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia yaitu seluas 5.818.888 hektar atau 40,62% sedangkan sebagian kecil diusahakan oleh Perkebunan Besar Negara (PBN) yaitu 614.756 hektar atau 4,29%.



Gambar 2.3 Luas Areal Kelapa Sawit Menurut Status Pengusahaan Tahun 2018

Sumber. Dirjen Perkebunan, (2020)

Upaya diversifikasi energi juga akan terus dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil, serta mencapai target bauran energi yang lebih ramah lingkungan sesuai target Rencana Umum Energi Nasional. Untuk itu, pemerintah terus mendorong pengembangan Bahan Bakar Nabati (BBN) yang bersumber dari kelapa sawit. Indonesia adalah produsen minyak sawit mentah terbesar di dunia yang produksinya hampir setengah dari produksi dunia. Oleh karena itu, dalam rangka memenuhi aspek keberlanjutan, Pemerintah Indonesia mendorong produksi minyak nabati dari kelapa sawit untuk program biodiesel B40 dan B50 (Bappenas, 2020). Pada tahun 2018, minyak sawit ini dikonsumsi di dalam negeri sebesar 27.6% dan sisanya diekspor. Pada tahun 2020, penggunaan domestik minyak sawit ini diperkirakan meningkat akibat penggunaan untuk biodiesel, yang meningkat dari 3.5 jt kL menjadi 9.4 juta kL, sedangkan untuk penggunaan *food* dan oleochemical diperkirakan hanya mengalami sedikit kenaikan. Kelapa sawit merupakan sumber bahan baku penghasil minyak terefisien dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya sebagai biodiesel karena secara garis besar buah kelapa sawit terdiri dari daging buah yang dapat diolah menjadi CPO (*Crude Palm Oil*) dan inti (kernel) yang dapat diolah menjadi PKO (*Palm Kernel Oil*). Produk-produk turunan minyak sawit yang dapat digunakan sebagai bahan

baku biodiesel diantaranya CPO, CPO *low grade*, PFAD dan RBD (Hambali, dkk, 2007).

Indonesia merupakan daerah yang potensial untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan komponen andalan untuk mendukung biofuel dalam menunjang kebutuhan energi. Pemerintah saat ini mulai mengembangkan program mandatori biodiesel B40 dan B50. Dari program ini, dibutuhkan pasokan biofuel dari minyak sawit yang cukup. Dalam memenuhi kebutuhan energi di Indonesia dan menjadi produk andalan dalam impor. Indonesia sedang mempercepat produksi kelapa sawit dengan memperluas perkebunan kelapa sawit (Bappenas, 2020).

2.1.4.3 Crude Palm Oil (CPO)

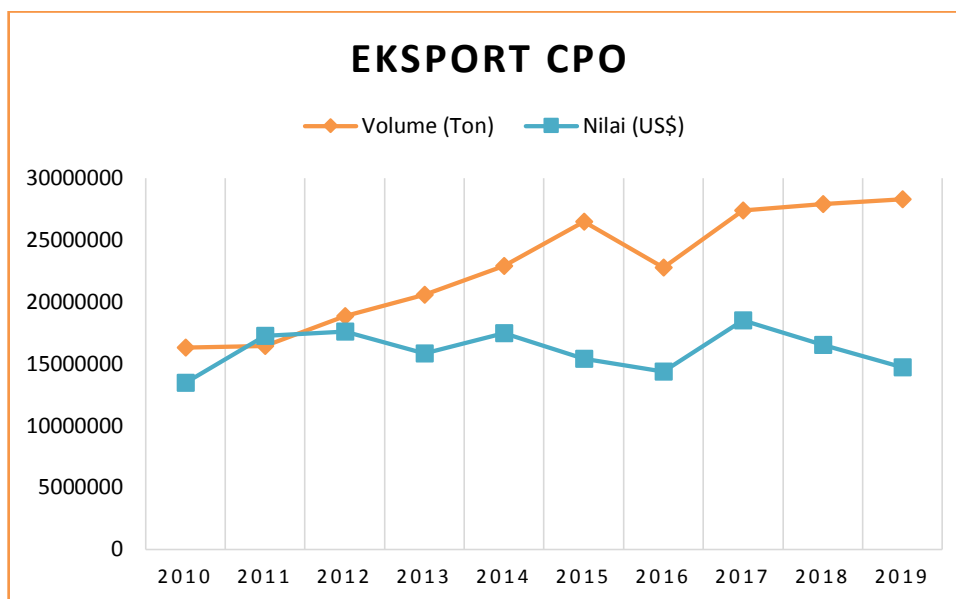
Kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak sawit dan inti sawit. Data produksi yang dihimpun oleh Direktorat Jenderal Perkebunan merupakan kelapa sawit dalam wujud produksi *Crude Palm Oil* (CPO). Potensi hasil produksi CPO di Indonesia sangat besar apabila digunakan sebagai bahan baku produk-produk minyak baik untuk makanan maupun non makanan. Meningkatnya kebutuhan masyarakat mengakibatkan meningkatnya jumlah produksi kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun. Sejak tahun 1980, perkembangan produksi kelapa sawit dalam bentuk CPO di Indonesia terus mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 11,48% per tahun (Dirjen perkebunan, 2020). Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan menjadi wilayah penghasil CPO terbesar di Indonesia. Produksi CPO paling banyak dihasilkan oleh perkebunan besar swasta (PBS) disusul oleh perkebunan rakyat (PR) dan perusahaan besar negara (PBN). Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia juga diikuti dengan peningkatan produksi minyak sawit dalam wujud CPO. Pertumbuhan produksi CPO Indonesia yang begitu cepat menjadikan Indonesia sebagai pangsa utama produksi CPO dunia.

Crude Palm Oil (CPO) bagi Indonesia merupakan salah satu komoditas yang dianggap penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional.

Komoditas subsektor perkebunan ini memiliki peran strategis sehingga menjadi sektor unggulan Indonesia. Hal tersebut dikarenakan industri CPO mampu berkontribusi besar sebagai penghasil devisa negara terbesar non-migas dengan nilai 300 triliun rupiah (29,5 persen) dari jumlah Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 1,016 triliun rupiah pada tahun 2017 (GAPKI, 2018), penyedia lapangan kerja, dan membantu pemerataan pembangunan daerah. Pertambahan luas lahan guna meningkatkan produksi dipacu oleh peningkatan kebutuhan energi terbarukan baik secara nasional maupun dunia sehingga mendorong pemerintah untuk terus meningkatkan persediaan CPO untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan dunia. Adanya persaingan global serta *trade war* dalam bentuk kebijakan dan *black campaign* yang mendiskriminasi sawit Indonesia, memicu pemerintah dan para pelaku industri sawit nasional untuk terus berupaya mengembangkan regulasi, memperluas hubungan bilateral dan multilateral dengan negara-negara internasional dan meningkatkan industri minyak sawit dengan memperluas hilirisasi produk.

2.1.4.4 Volume Eksport-Import Kelapa Sawit Indonesia

Ekspor dan Impor komoditas kelapa sawit dibagi menjadi 2 (dua) yaitu dalam bentuk Crude Palm Oil (CPO) dan Palm Kernel Oil (PKO) baik dalam wujud primer maupun manufaktur (Dirjen Perkebunan, 2020). Ekspor-impor kelapa sawit Indonesia dilakukan dalam wujud minyak sawit, minyak inti sawit dan produk turunannya. Namun demikian, proporsi terbesar ekspor Indonesia dalam wujud CPO. Perkembangan ekspor CPO Indonesia selama tahun 2010-2019 mengalami fluktuatif. Pada gambar dibawah, menunjukkan Jumlah ekspor CPO Indonesia.



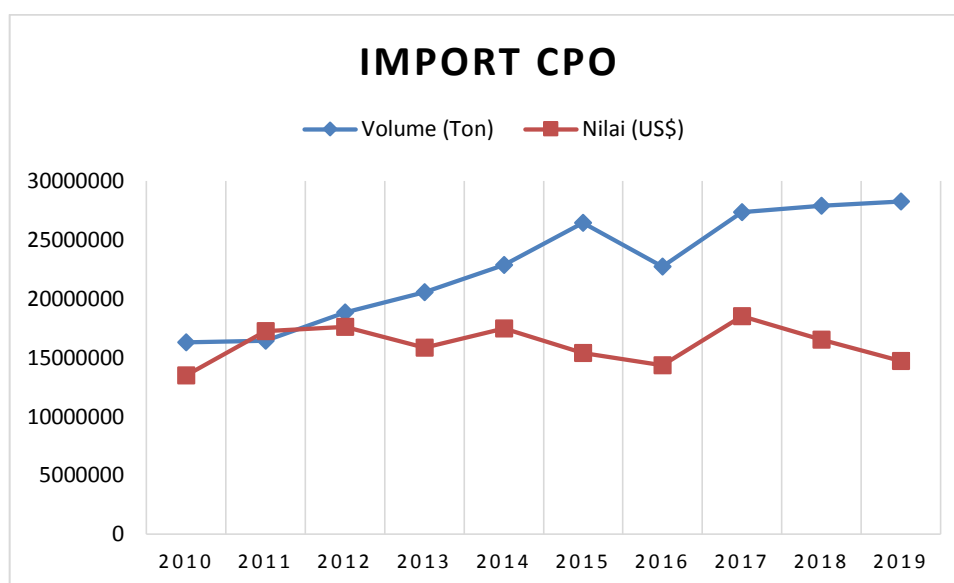
Gambar 2.4 Perkembangan Volume Ekspor CPO Indonesia Tahun 2010-2019

Sumber: Dirjen Perkebunan (di olah, 2021)

Sebagaimana terlihat pada Gambar 2.4, nilai ekspor kelapa sawit Indonesia dalam wujud CPO dan turunannya cenderung fluktuatif dari tahun ke tahun selama Tahun 2010-2019 dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Pada Tahun 2017 nilai ekspor CPO dan turunannya mencapai nilai yang tertinggi yaitu sebesar 18,5 milyar USD atau naik sebesar 28,86% dari Tahun 2016. Jika ditinjau berdasarkan nilai ekspor dan impor kelapa sawit baik dalam wujud CPO dan turunannya maupun dalam wujud PKO dan turunannya selalu mengalami surplus setiap tahunnya. Pada Tahun 2018, neraca perdagangan Indonesia tercatat mengalami surplus sebesar 16,5 milyar USD untuk CPO dan turunannya dan sebesar 1,8 milyar USD untuk PKO dan turunannya. Hal ini menjadikan kelapa sawit sebagai komoditas penyumbang devisa terbesar di Indonesia.

Sebagai negara eksportir utama CPO di dunia, Indonesia masih melakukan impor CPO dari negara luar namun dalam volume yang sangat kecil dibandingkan ekspornya. Pada Gambar 2.5 dibawah terlihat bahwa, realisasi volume impor CPO tahun 2010-2019 sangat berfluktuasi. Volume impor CPO terbesar terjadi pada tahun 2013 sebesar 65,6 ribu ton dengan

nilai US\$ 46,9 juta. Sedangkan, volume impor CPO terendah terjadi pada tahun 2014 sebesar 299 ton dengan nilai US\$ 393 ribu. Besarnya laju pertumbuhan volume impor kelapa sawit disebabkan oleh peningkatan impor yang sangat signifikan. Pada tahun 2017 volume impor kelapa sawit ke Indonesia tercatat sebesar 2,6 ribu ton dengan nilai impor mencapai US\$ 1,8 juta.



Gambar 2.5 Perkembangan Volume Impor CPO Indonesia Tahun 2010-2019

Sumber: Ditjen Perkebunan (di olah, 2021)

2.1.4.5 Biofuel

Menurut Sulaiman. A, dkk dalam Buku Biofuel B100, Energi Masa Depan Dunia. Biofuel berasal dari kata bahasa Inggris yang dapat diuraikan menjadi bio + fuel. “Bio” berasal dari kata “biology”, yang berarti materi hayati atau biomassa. Biomassa adalah materi organik berasal dari tumbuh-tumbuhan atau hewan atau mikroorganisme selain fosil. “Fuel” diterjemahkan sebagai bahan bakar, adalah materi pembawa energi (*energy carrier*) untuk dikonversikan melalui proses pembakaran. Dengan demikian, *biofuel* adalah bahan bakar yang dihasilkan langsung atau tidak langsung dari biomassa sehingga termasuk rumpun bioenergi. Untuk definisi yang lebih teknis, biofuel adalah bahan bakar yang energinya

diperoleh melalui proses fiksasi karbon biologis seperti proses foto sintesa pada tumbuh-tumbuhan untuk menghasilkan pati pembawa energi kimiawi. Bahan bakar yang dihasilkan dari biomassa tanaman disebut bahan bakar nabati sedangkan yang dihasilkan dari biomassa hewan disebut bahan bakar hewani. Bahan Bakar Nabati (BBN) sudah dikembangkan secara komersial di banyak negara termasuk Indonesia, seperti biodiesel dari kelapa sawit dan bioethanol dari limbah pengolahan tebu.

Biofuel sepadan dengan bahan bakar fosil (BBF). Keduanya dapat berwujud fisik cair (minyak nabati, minyak bumi), gas (biogas, gas bumi) atau padat (arang, batu bara). Bahan bakar fosil yang banyak dipergunakan hingga saat ini ialah bensin dan solar, sedangkan *biofuel* yang sudah dikomersialkan ialah biodiesel (B100) dan bioetanol. Secara kimiawi, keduanya adalah molekul hidrokarbon. Oleh karena itulah biofuel dapat digunakan bersama-sama (dicampur) atau menggantikan bahan bakar fosil. Bahan bakar fosil cair seperti bensin maupun solar digantikan oleh biogasolin dan biodiesel. Berikut diuraikan alasan-alasan kenapa *biofuel* pilihan terbaik sebagai prioritas pengembangan solusi energi masa depan untuk Indonesia dan untuk dunia secara umum. Seperti yang diuraikan berikut ini, ada paling sedikit ada lima argumen keunggulan *biofuel* dibandingkan dengan sumber energi lainnya yaitu, (1) mampu mensubstitusi bahan bakar fosil yang mendominasi bauran energi saat ini, (2) terbarukan, (3) berdaya saing ekonomi, (4) ramah lingkungan, serta (5) aman bagi kesehatan dan keselamatan manusia.

Secara teknis, *biofuel* adalah substitut terbaik bagi bahan bakar fosil dengan beberapa alasan. Pertama, molekul kimia bahan bakar fosil dan biofuel sama-sama berbasis hidrokarbon karena keduanya berasal dari bahan organik. Kedua, wujud fisik bahan bakar fosil dan biofuel sebanding, keduanya bisa dalam wujud padat, cair (minyak), dan gas. Ketiga, kemajuan teknologi telah memungkinkan aneka jenis *biofuel* yang sepadan dengan bahan bakar fosil baik dalam hal sifat kimiawi maupun sifat fisika. Sebagai gambaran, kemajuan teknologi kini telah memungkinkan

pembuatan biodiesel untuk menggantikan petrodiesel maupun bensin (*gasoline*). Substitusi bahan bakar fosil dengan biofuel secara komersial sudah berjalan cukup lama, diawali dengan bensin dan diesel berbahan bioalkohol asal tebu. Bahan baku *biofuel* kini telah meluas ke penggunaan biji-bijian berminyak seperti kelapa sawit, kedelai, rapeseed, dan bunga matahari. Banyak negara sudah melegalkan produksi dan penggunaan *biofuel* secara komersial dengan ketentuan dan standar tertentu. Penggunaan *biofuel* yang semakin meluas dan meningkat di banyak negara, termasuk negara-negara maju, merupakan bukti bahwa *biofuel* dapat langsung digunakan untuk menggantikan bahan bakar fosil tanpa penyesuaian alat dan mesin.

2.1.4.6 Penggunaan CPO dalam mendukung *Biofuel*

Pembangunan perkebunan kedepan akan tetap berfungsi sebagai salah satu pilar ekonomi yang akan memberikan kontribusi yang signifikan bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Kondisi alam Indonesia merupakan salah satu keunggulan komparatif yang dapat dieksplorasi untuk menjadi modal penting pembangunan perkebunan. Sebagai negara tropis maka Indonesia secara alami merupakan kawasan dengan efektivitas dan produktivitas yang tinggi dalam pemanenan dan transformasi energi matahari menjadi *bio-massa* dan feedstock *bio-industry*. Kondisi ini juga dapat menjadi basis keunggulan kompetitif dalam *bio-economic* (Dirjen Perkebunan 2020). Indonesia memiliki peluang yang sangat besar karena keunggulan komparatif Indonesia sebagai negara agraris dan memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, selain itu komoditas unggulan perkebunan yang dapat ditanam diberbagai kondisi. Tetapi, untuk menjadikan komoditas unggulan perkebunan ini unggul secara kompetitif maka diperlukan penanganan yang baik seperti budidaya yang baik dan ramah lingkungan, penanganan pascapanen serta penggunaan benih unggul dan sarana produksi yang berkualitas. Komoditas perkebunan di Indonesia memiliki peluang untuk dimanfaatkan sebagai sumber pangan

manusia (*food*), sumber pakan ternak (*feed*), kebutuhan serat pangan (*fiber*) untuk pupuk organik dan bahan bakar biomassa dan kebutuhan minyak nabati (*fuel*) untuk kebutuhan bahan bakar nabati (BBN). Peluang ini perlu dimanfaatkan karena semakin tingginya permintaan dunia akan produk 4F Crops yang ramah lingkungan sebagai implikasi dari menipisnya cadangan fosil di dunia. Kedepan pemanfaatan komoditas perkebunan sebagai sumber 4F Crops akan bertransformasi ke dalam pemanfaatan komoditas/produk sebagai sumber 4-bio-F Crops (*bio-food, bio-feed, bio-fiber dan bio-fuel*) (Dirjen Perkebunan, 2020).

Perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini rata-rata memproduksi sekitar 3 – 4 ton/ha/tahun. Untuk mendukung kelayakannya sebagai bahan baku *Green Fuels*, maka diperlukan dukungan penanganan tanaman sawit agar produksi dapat ditingkatkan menjadi sekitar 6 – 8 ton/ha/tahun, yaitu dengan melakukan terobosan melalui pengolahan, budidaya dan pasca panen. sistem teknologi. Minyak sawit dapat digunakan di berbagai industri karena memiliki komposisi dan kandungan nutrisi yang cukup lengkap. Industri yang menggunakan minyak sawit sebagai bahan baku adalah industri makanan, industri kosmetik, industri kimia dan farmasi. Bahkan minyak sawit telah dikembangkan sebagai bahan bakar (*biofuel*). Salah satu peluang untuk menjaga ketahanan energi adalah pengembangan *green fuel*, terutama dengan menggunakan minyak sawit mentah (CPO) sebagai sumber bahan baku utama (Sulaiman, A. dkk, 2019).

Tanaman yang sampai saat ini paling siap dimanfaatkan untuk bahan pembuatan biodiesel/B100 adalah kelapa sawit. Semua varietas yang ada yang mampu menghasilkan CPO pada prinsipnya dapat dipanen dan dimanfaatkan sebagai penghasil bahan baku biodiesel B100. Kelapa sawit paling tersedia untuk menghasilkan CPO yang siap digunakan sebagai bahan baku dalam industri pembuatan biodiesel/B100. Teknologi pembuatan B100 sudah agak lama ada di Indonesia, oleh karena itu program B20 Pemerintah mulai tahun 2018 dapat memperoleh pasokan dari industri penghasil biodiesel tersebut (*Traction Energy Asia, 2020*).

Seperti diketahui bahwa bahan baku yang paling siap, khususnya dilihat dari segi jumlah, untuk diproduksi menjadi biodiesel adalah CPO. Oleh karena itu, sejalan dengan tren kebijakan yang saat ini sedang hangat dibahas di parlemen Uni Eropa tentang sinyalemen bahwa produksi minyak kelapa sawit dari Indonesia adalah tidak ramah lingkungan dan juga beresiko tinggi, maka ini jelas akan berdampak pada penurunan ekspor CPO ke pasar internasional, khususnya ke Uni Eropa. Bila hal ini berlangsung untuk jangka panjang, maka cepat atau lambat akan berdampak signifikan pada industri kelapa sawit dalam negeri. Dampak tersebut tidak hanya pada penurunan devisa negara dari ekspor CPO yang nilainya sangat besar, tetapi juga berdampak pada aspek tenaga kerja dan pada gilirannya pada tingkat kesejahteraan petani kelapa sawit secara keseluruhan. Karena itu, sambil melakukan upaya-upaya untuk meyakinkan pihak lain bahwa CPO Indonesia adalah ramah lingkungan dan tidak berisiko tinggi sebagaimana dikemukakan oleh Uni Eropa, maka secara bersamaan harus dilakukan kebijakan terobosan pemanfaatan CPO bagi industri hilir di tanah air. Memperbesar produksi biodiesel untuk mendorong program B20 dan B30 adalah jawaban yang segera dapat dilakukan dalam waktu pendek.

Fokus program dan kegiatan Kementerian Pertanian adalah mendukung pengembangan biofuel dari aspek hulu, yaitu menyusun peta jalan bahan baku bahan bakar nabati (BBN) dan mengkoordinir penyiapan bibit bahan baku tersebut bersama pemangku kepentingan lainnya serta memastikan bahwa bahan baku BBN yang disiapkan tidak berkonflik dengan kepentingan untuk pangan prioritas. Di dalam dokumen RUEN mengamanatkan pula bahwa pengembangan biofuel tidak hanya untuk pemenuhan kebutuhan sektor transportasi, tetapi juga untuk mendukung pemenuhan kebutuhan listrik. Menurut Sulaiman. A, dkk, 2019 Untuk mencapai sasaran pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Bioenergi, khususnya yang bahan bakunya berasal dari komoditas pertanian dalam arti luas, maka beberapa hal yang harus dan akan dilakukan antara lain

adalah : (1) memastikan bahwa ketersediaan CPO di dalam negeri cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi bioenergi, khususnya untuk produksi biodiesel; (2) Meningkatkan produksi dan kualitas bioenergi sebagai campuran bahan bakar minyak (BBM) untuk pemanfaatan sektor transportasi, industri dan pembangkit listrik; (3) Menggalakkan budi daya tanaman-tanaman biomassa nonpangan. Hal ini sejalan dengan semangat bahwa pengembangan bioenergi sejauh mungkin tidak berkonflik dengan kebutuhan bahan pangan prioritas; (4) Pemerintah dan Pemerintah Daerah didorong untk memberikan perhatian yang besar pada pengembangan bioenergi sesuai dengan potensi wilayahnya, termasuk didalamnya adalah menyediakan anggaran untuk penelitian dan pengembangan di bidang energi; (5) harga acuan biofuel yang selama ini seringkali dikeluhkan oleh para produsen biofuel sangat perlu untuk disempurnakan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Indonesia memiliki potensi sumber daya perkebunan yang potensial, salah satu potensi komoditi perkebunan adalah kelapa sawit yang di hasilkan menjadi CPO. Pemanfaatan kelapa sawit sangat memberikan manfaat untuk secara ekonomi, social dan mendukung potensi biofuel. Dalam perkembangan kelapa sawit tidak lepas dari adanya permasalahan yang ada. Dibawah ini adalah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian penulis.

Tabel 2.1 Lembar Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Teori & Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Rodrick Kristianturi (2019)	Prospek Aplikasi Biodiesel untuk sector transportasi darat yang berkelanjutan di Sulawesi Selatan	- Analisis IFAS dan EFAS - Analisis AHP - Analisis SWOT	Hasil analisis menunjukkan mengetahui kebutuhan biodiesel untuk sektor transportasi darat di Sulawesi Selatan dan menjelaskan potensi dan strategi pengembangan biodiesel sebagai bahan bakar pengganti yang terbarukan untuk sektor transportasi darat. Dari hasil analisis didapatkan hasil mengenai potensi produksi biodiesel yang berpengaruh terhadap	Yang membedakan adalah subjek dan objek penelitian, selain itu fokus yang digunakan pada peniliti berbeda dengan penelitian.

				peningkatan energi di wilayah Sulawesi selatan.	
2	Fauzul Azhimah (2017)	Faktor-Faktor Yang terkait dengan Ekspor Crude Palm Oil (CPO)	Penelitian ini dilakukan dengan analisis kointegrasi Engle Granger dan diselesaikan dengan aplikasi E-Views. Lalu dirumuskan dengan persamaan regresi berganda	Hasil analisis menunjukkan pada keterkaitan jangka panjang terdapat keterkaitan yang cenderung positif pada variabel harga ekspor CPO, harga minyak kedelai dan produksi domestik CPO. Sedangkan variabel inflasi, kurs, dan pajak ekspor menunjukkan keterkaitan yang cenderung negatif terhadap ekspor CPO	Penulisan ini lebih membahas mengenai factor-faktor yang mempengaruhi ekspor CPO, penggunaan metode penelitian yang digunakan peneliti juga berbeda, sehingga penelitian yang dilakukan memberikan hasil yang berbeda.
3	Siti Romsinah Harahap (2017)	Strategi Pengembangan Usaha Petani Kelapa Sawit di	Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif	Menganalisis bagaimana strategi pengembangan usaha petani kelapa sawit di Dusun Sungai Tolang	Penelitian ini lebih membahas mengenai perkebunan kelapa sawit di wilayah labuhan

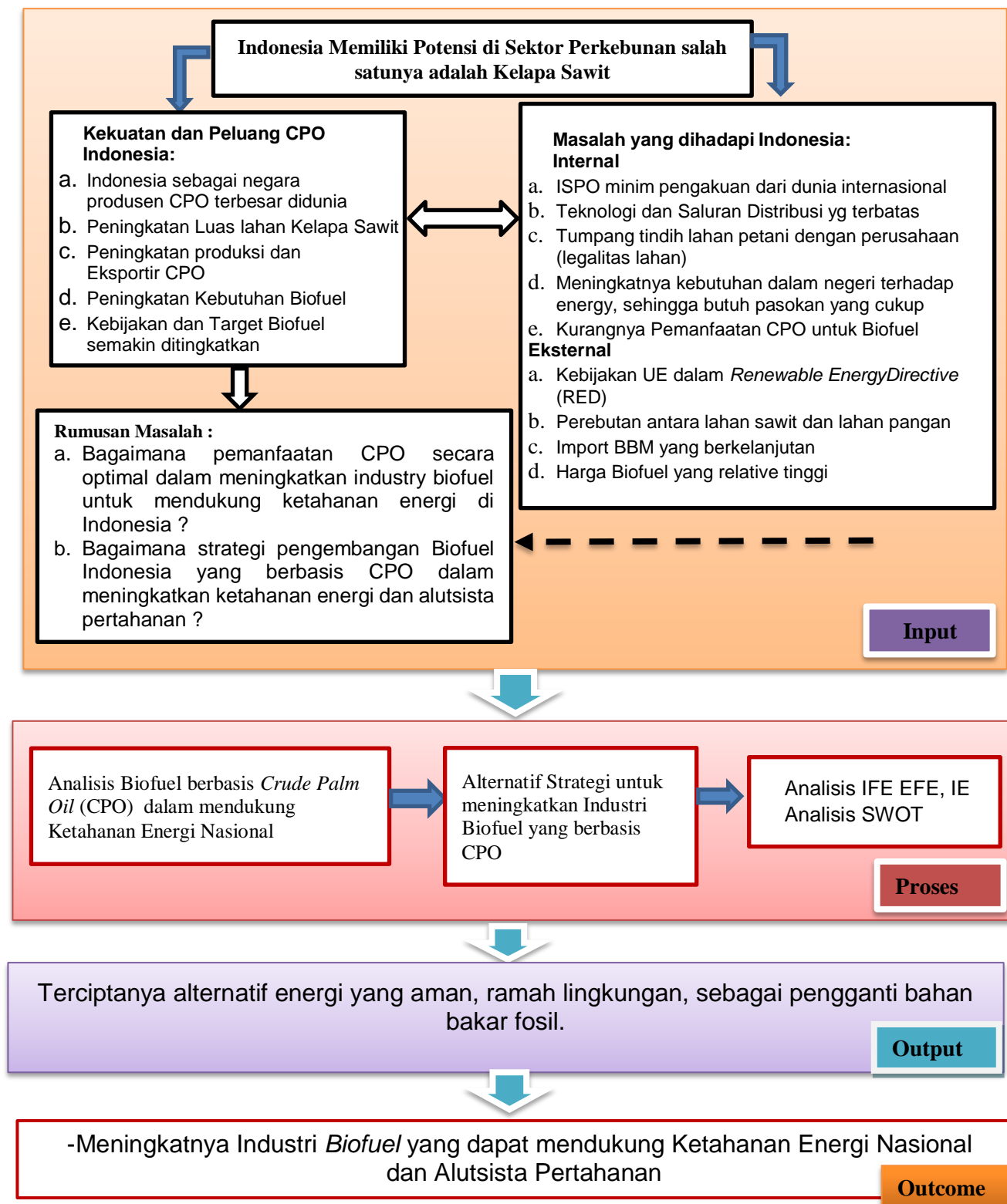
		Desa Marsonja Kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Laguhan Batu Selatan	yang berupa analisis SWOT	Desa Marsonja kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Pada penelitian menghasilkan alternatif strategi dalam meningkatkan kualitas buah sawit untuk memenuhi permintaan pasar/pabrik, dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki untuk memenuhi permintaan dan harga jual.	batu selatan. Sehingga menghasilkan alternative strategi yang bisa meningkatkan kualitas kelapa sawit. Subjek dan objek yang digunakan oleh penelitian juga berbeda.
4	Julianti Supraniningsih (2012)	Pengembangan Kelapa Sawit sebagai Biofuel dan Produksi Minyak Sawit	Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah Metode Kualitatif dengan kajian kepustakaan	Hasil yang didapatkan adalah analisis mengenai perkembangan CPO di Indonesia dan perkembangan untuk dijadikan Biofuel, serta	Perbedaan dari segi metode, penulis disini hanya menggunakan metode kualitatif, dan membahas mengenai hambatan

		serta Hambatannya	dan di analisis secara deskriptif	mengkaji mengenai kebijakan pemerintah dan memberikan beberapa hasil dan saran secara deskriptif pada penulisan.	perkembangan CPO dan kebijakan yang ada.
5	Alfa Firdaus Sirait (2020)	Strategi Pengembangan Agroindustri Biodiesel Berbasis Minyak Sawit Untuk Ketahanan Energi Di Indonesia	- Analisis Deskriptif - Permodelan Biodiesel untuk ketahanan energi - Software LEAP dengan skenario <i>status quo</i>	Menyusun rekomendasi kebijakan bagi pemerintah dalam menentukan arah pengembangan agroindustri biodiesel untuk mencapai ketahanan energi nasional melalui permodelan dari Software LEAP dengan skenario <i>status quo</i> .	Perbedaannya pada jenis elemen penelitiannya, dimana pada analisis ini menggunakan elemen konsep ketahanan energi untuk dianalisis. Lalu untuk analisis menggunakan simulasi menggunakan software LEAP dengan skenario <i>status quo</i> untuk menunjukkan tren ketahanan energi.

6	Gustina Adela Putri (2020)	Analisis Pengaruh Produksi dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Ekspor Komoditas Minyak Kelapa Sawit (CPO) Indonesia Periode 1988-2018	Menggunakan Penelitian Kuantitatif yang berasal dari data sekunder diolah menggunakan Excel. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda dan OLS (<i>ordinary linear square</i>)	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama Produksi, dan Nilai Tukar Rupiah berpengaruh signifikan terhadap Ekspor Komoditas Minyak Kelapa Sawit Indonesia. Secara parsial variabel Produksi memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Ekspor komoditas minyak Kelapa Sawit Indonesia, sedangkan Nilai Tukar Rupiah menunjukkan pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap Ekspor	Yang membedakan adalah teknik pengambilan data, metode penelitian yang digunakan, target dan sasaran penelitian dan hasil akhir penelitian.
---	----------------------------	---	---	--	---

				komoditas Minyak Kelapa Sawit Indonesia	
7	Abdullah Hanif (2020)	Reaksi Harga Pangan Dunia Terhadap Pengembangan Biofuel berbahan bakar jagung	Menggunakan data sekunder berbentuk <i>time series</i> sejak Januari 1960 sampai Januari 2020. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian adalah analisis <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM) dengan menggunakan <i>software</i> Eviews 9.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat reaksi harga pangan dunia akibat pengembangan <i>biofuels</i> , dimana reaksi terbesar terjadi pada harga kedelai dan harga gandum dunia, serta terdapat pola dinamis pada harga pangan dunia dengan uji IRF	Yang membedakan adalah jenis dan jumlah komoditas yang digunakan oleh peneliti. Penelitian ini lebih menggunakan komoditas bahan pangan dalam pengembangan Biofuel. Selain itu metode yang digunakan oleh peneliti berbeda sehingga focus dan sasaran pada penelitian ini berbeda.

2.3 Kerangka Berpikir



Gambar 2.6 Kerangka Penelitian Penulis