

MENUJU PERTUMBUHAN INDUSTRI HIJAU DI SULAWESI SELATAN

Hatifah

**Perencana Ahli Muda Dinas Perindustrian Dan Perdagangan Pengembangan
Provinsi Sulawesi Selatan**

E-mail: hatifahssos@gmail.com

Abstrak

Provinsi Sulawesi Selatan dengan komitmen dan kolaborasi para pihak, perlu lebih mengoptimalkan transformasi menuju pertumbuhan Industri hijau demi pengelolaan kekayaan alam yang memastikan keberlanjutan lingkungan dan kesetaraan penghidupan bagi seluruh lapisan masyarakat. Indeks Industri Hijau merupakan tolak ukur untuk mengevaluasi capaian dan efektivitas transformasi Industri Indonesia menuju Industri hijau. Prinsip utama Industri Hijau adalah menciptakan pertumbuhan Industri yang tinggi, seiring mendorong kesejahteraan sosial, menjaga kualitas Industri dan daya dukung lingkungan, Green Economy Index (GEI) atau Indeks Industri Hijau Indonesia terdiri dari 15 indikator yang mencakup tiga pilar, yaitu Industri, sosial, dan lingkungan. Kebijakan yang perlu di dilaksanakan dalam penerapan Industri hijau di Sulawesi Selatan adalah pengendalian alih fungsi lahan melalui peningkatan kapasitas petani dengan penerapan teknologi *climate change agriculture* atau pertanian cerdas iklim. Pemberian jasa lingkungan baik berupa bantuan ataupun insentif bagi petani yang melakukan budidaya tanaman dengan menjaga keberlanjutan daya dukung lahannya atau yang berkontribusi dalam peningkatan kualitas lingkungan. Pengembangan hilirisasi sumberdaya alam berbasis lahan dengan penggunaan teknologi yang tidak merugikan lingkungan atau masyarakat sekitarnya dan dapat memberikan nilai tambah produk yang tinggi bagi petani.

Keywords: Industri;Hijau

PENDAHULUAN

Industri hijau adalah konsep Industri yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan dan kesetaraan sosial masyarakat, sekaligus mengurangi risiko kerusakan lingkungan. Program pertumbuhan Industri hijau (*Green Growth Program*) di Indonesia diperkenalkan pada tahun 2013 oleh Menteri PPN/Bappenas, didasarkan pada prinsip-prinsip perencanaan nasional yang menghargai serta melestarikan modal alam. Inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan, membangun Industri lokal secara inklusif dan adil. Pertumbuhan Industri Hijau Indonesia memiliki lima target utama: 1) Pertumbuhan Industri berkelanjutan; 2) Pertumbuhan inklusif dan merata; 3) Ketahanan Industri, sosial, dan lingkungan; 4) Ekosistem yang sehat dan produktif dalam menghasilkan jasa ekosistem dan 5) Penurunan emisi gas rumah kaca. Indikator-indikator makro kemudian diusulkan untuk menjadi ukuran bagi masing-masing target nasional.

Pemerintah Indonesia juga telah mengadopsi tujuan pembangunan berkelanjutan dalam rencana Pembangunan dalam rancangan RPJPN menuju Indonesia Emas 2045, salah satu arah kebijakan utama dalam transformasi Industri adalah melalui penerapan Industri hijau. Indeks Industri

Hijau merupakan tolak ukur untuk mengevaluasi capaian dan efektivitas transformasi Industri Indonesia menuju Industri Hijau. Prinsip utama Industri Hijau adalah menciptakan pertumbuhan Industri yang tinggi, seiring mendorong kesejahteraan sosial, menjaga kualitas Industri dan daya dukung lingkungan, Indeks Industri Hijau yang dikeluarkan oleh Bappenas menjadi alat ukur untuk mengevaluasi capaian dan efektivitas transformasi Industri Indonesia menuju Industri Hijau. Prinsip utama Industri Hijau adalah menciptakan pertumbuhan Industri yang tinggi, seiring mendorong kesejahteraan sosial dan menjaga kualitas Industri yang tinggi, seiring mendorong kesejahteraan sosial dan menjaga kualitas dan daya dukung lingkungan, dengan berfokus pada peningkatan investasi hijau, mengelola aset dan infrastruktur yang berkelanjutan, memastikan transisi yang adil dan terjangkau, serta memberdayakan sumber daya manusia. Terdapat 15 indikator dalam GEI Indonesia, yang mencakup tiga pilar, yaitu Industri, sosial, dan lingkungan, yang mencerminkan pembangunan Industri hijau. dengan berfokus pada peningkatan investasi hijau, mengelola aset dan infrastruktur yang berkelanjutan, memastikan transisi yang adil dan terjangkau, serta memberdayakan sumber daya manusia.

Nilai Indeks Industri Hijau Sulawesi Selatan tahun 2015 hingga 2018 mengalami tren peningkatan, namun pada tahun 2019 hingga 2020 mengalami penurunan kemudian kembali meningkat pada tahun 2023 mencapai nilai indeks 60,38 poin merupakan akumulasi dari nilai pilar Industri 68,37, pilar sosial 63,18 dan pilar lingkungan 54, 47. Pada tingkat Regional capaian *Green Economy Index (GEI)* Sulawesi Selatan semakin baik, namun progresnya masih lebih rendah dibanding Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Tenggara, namun lebih baik daripada capaian Sulawesi Barat. Pada tingkat Nasional khususnya pada periode tahun 2015 hingga 2018 capaian Sulawesi Selatan masih berada diatas rata-rata capaian GEI Indonesia, meskipun mengalami penurunan tapi pada tahun 2023 kembali mengalami peningkatan serta berada di atas capaian Nasional. Dinamika perubahan iklim mempengaruhi capaian Indeks Industri hijau Sulawesi Selatan dimana indikator pembentuk indeks Industri hijau untuk pilar lingkungan memiliki capaian paling rendah dibanding pilar lainnya.

Provinsi Sulawesi Selatan, yang terletak di sepanjang semenanjung selatan Pulau Sulawesi, merupakan provinsi dengan populasi terpadat di pulau ini. Dengan total 24 kabupaten/kota, Sulawesi Selatan menjadi provinsi dengan jumlah kabupaten/kota terbanyak di luar Pulau Jawa. Tiga sektor tertinggi Provinsi Sulawesi Selatan masih bersumber dari sektor berbasis lahan yaitu pertambangan, industri pengolahan, dan pertanian (pertanian, kehutanan, dan perikanan). Dalam satu dekade terakhir, pengembangan pertanian dan perkebunan di Sulawesi Selatan telah menyebabkan peningkatan laju alih fungsi lahan . Beberapa area yang merupakan lumbung pangan menunjukkan tren tekanan pada kawasan hutan yang cukup luas. Sebagai provinsi yang pembangunannya banyak ditopang oleh sektor berbasis alam, pengelolaan sumber daya alam secara lestari dibutuhkan untuk mewujudkan keberlanjutan lingkungan dan penghidupan masyarakat. Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan

berkomitmen untuk mewujudkan pertumbuhan Industri hijau agar pengembangan sektor pertanian serta turunannya dapat memberikan kesejahteraan pada masyarakat tanpa mengorbankan keberlanjutan lingkungan hidup.

METODE PENELITIAN

Metode ini ditulis secara deskriptif dan harus memaparkan cara, teknik dan prosedur yang digunakan dalam pemecahan permasalahan atau mencapai tujuan penelitian. Metode dipaparkan secara ringkas namun efektif menjelaskan cara, teknik dan prosedur penelitian.

PEMBAHASAN

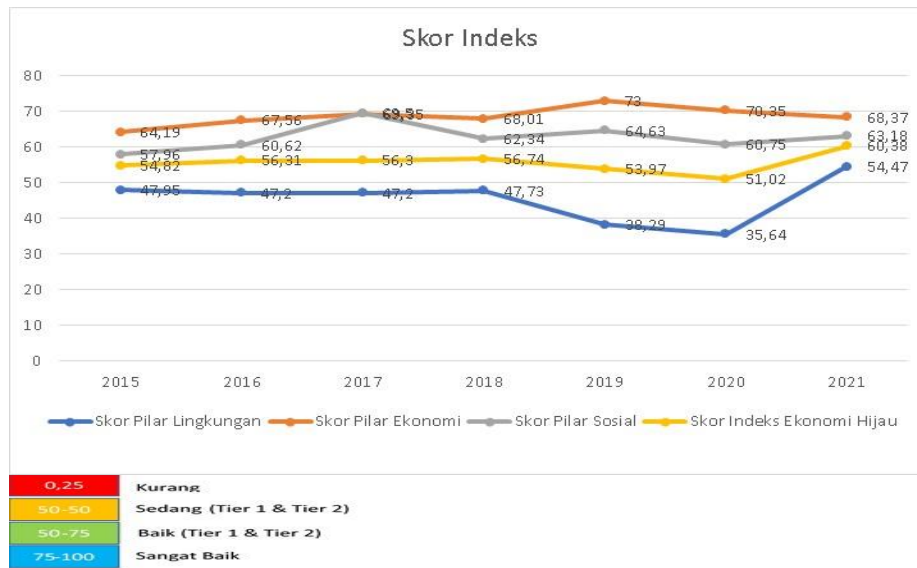
Bagian ini adalah bagian terpenting dari artikel, hasil penelitian harus jelas dan ringkas. Hasil dan pembahasan berisi data atau temuan penelitian dan pembahasannya. Data yang memadai akan menunjang kualitas artikel yang ditulis. Hasil-hasil penelitian dan analisis atau pembahasan harus bisa menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian di bagian pendahuluan.

1. Indeks Pertumbuhan Industri Hijau Provinsi Sulawesi Selatan

Indeks Industri Hijau yang dikeluarkan oleh Bappenas menjadi alat ukur untuk mengevaluasi capaian dan efektivitas transformasi Industri Indonesia menuju Industri Hijau. Prinsip utama Industri Hijau adalah menciptakan pertumbuhan Industri yang tinggi, seiring mendorong kesejahteraan sosial dan menjaga kualitas Industri yang tinggi, seiring mendorong kesejahteraan sosial dan menjaga kualitas dan daya dukung lingkungan, dengan berfokus pada peningkatan investasi hijau, mengelola aset dan infrastruktur yang berkelanjutan, memastikan transisi yang adil dan terjangkau, serta memberdayakan sumber daya manusia. Terdapat 15 indikator dalam GEI Indonesia, yang mencakup tiga pilar, yakni Industri, sosial, dan lingkungan, yang mencerminkan pembangunan Industri hijau.

Pilar Industri terdiri atas enam indikator, antara lain, intensitas emisi, intensitas energi, dan pendapatan nasional bruto (PNB) per kapita. Sementara itu, pilar sosial mencakup empat indikator, yakni tingkat pengangguran, tingkat kemiskinan, angka harapan hidup, dan rata-rata lama sekolah. Dan pilar lingkungan meliputi lima indikator, yaitu tutupan lahan, lahan gambut terdegradasi, penurunan emisi, sampah terkelola, dan energi baru terbarukan. Indeks ini berskala 0-100, dimana bila nilainya mendekati 100 maka indeks ini semakin sangat baik. Indeks Industri Hijau Provinsi Sulawesi Selatan sendiri berada pada level baik. Dengan kata lain, capaian efektivitas transformasi Industri sulsel menuju Industri hijau semakin membaik (2016-2023). Saat ini nilai indeks Industri hijau Sulsel 60,38. Nilai ini besar dipengaruhi oleh pilar Industri. Nilai indikator intensitas emisi dan intensitas energi final merupakan indikator yg paling tinggi pengaruhnya terhadap pilar Industri Sulsel, dan diantara provinsi di pulau Sulawesi, capaian indeks Industri hijau Sulawesi Selatan merupakan capaian tertinggi diantara provinsi lainnya.

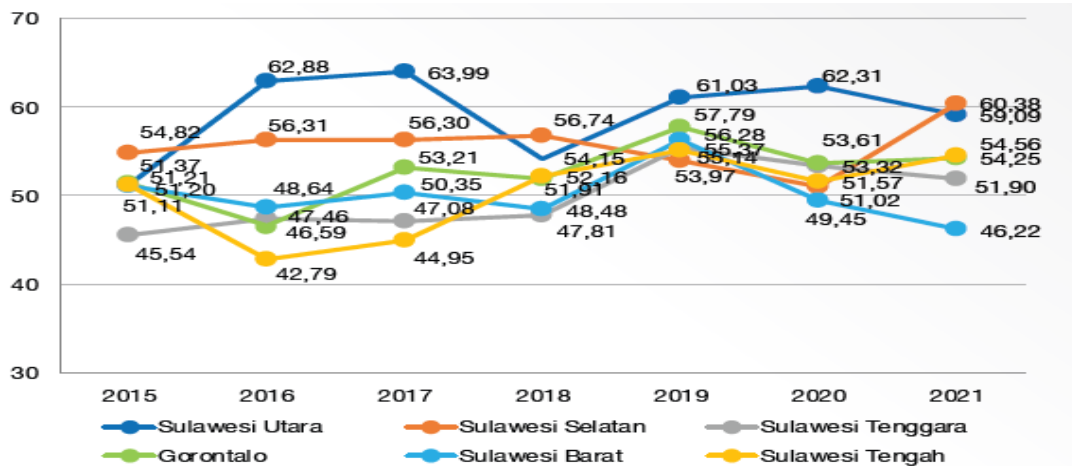
Gambar 2.1 Indeks Industri hijau provinsi Sulawesi Selatan tahun 2015-2023



Sumber data: Evaluasi RPJPD (2005 – 2025)

Nilai Indeks Industri Hijau Sulawesi Selatan tahun 2015 hingga 2018 mengalami tren peningkatan, namun pada tahun 2019 hingga 2020 mengalami penurunan kemudian kembali meningkat pada tahun 2023 mencapai nilai indeks 60,38 poin. Pada tingkat Regional capaian *Green Economy Index* (GEI) Sulawesi Selatan semakin baik, namun progresnya masih lebih rendah dibanding Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Tenggara, namun lebih baik daripada capaian Sulawesi Barat. Pada tingkat Nasional khususnya pada periode tahun 2015 hingga 2018 capaian Sulawesi Selatan masih berada diatas rata-rata capaian GEI Indonesia, meskipun mengalami penurunan tapi pada tahun 2023 kembali mengalami peningkatan serta berada di atas capaian Nasional.

Gambar 2. Tren indeks Industri hijau provinsi tahun 2015-2023 ekoregion Sulawesi



Sumber: Indeks Industri Hijau Provinsi

Gambar 3. Hasil perhitungan nilai rata-rata indeks Industri hijau provinsi periode Tahun 2015-2023



Sumber: Indeks Industri Hijau Provinsi: Capaian dan Progres Industri Hijau Provinsi 2015-2023

Dinamika perubahan iklim mempengaruhi capaian Indeks Industri Hijau Sulawesi Selatan. Indikator pembentuk indeks Industri hijau untuk Pilar Lingkungan memiliki capaian yang paling rendah 54.47 dibanding pilar lainnya yang diidentifikasi dari menurunnya capaian kualitas air pada tahun 2015 hingga 2023.

2. Kondisi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Industri Provinsi Sulawesi Selatan

Sulawesi Selatan memiliki sumber daya alam yang potensial. Iklim dan bentang lahan yang mendukung menjadikan sektor industri pengolahan dan pertanian sebagai penyumbang utama PDRB (setelah pertambangan) dengan kontribusi masing-masing sebesar 18,56% dan 16,80%. Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menjadi sumber penghidupan utama masyarakat dengan penyerapan tenaga kerja terbesar yaitu 120.084 orang atau 62,25% dari total penyerapan.

3. Industri Regional dan Sektor Perindustrian Strategis

PDRB per kapita Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2022 menunjukkan nilai sebesar 65,6 juta, masih berada di bawah rerata nasional yang sebesar 71 juta (BPS, 2022). Di Pulau Sulawesi, Sulawesi Selatan menempati urutan kedua setelah Sulawesi Tengah. Secara nasional, Sulawesi Selatan memegang peranan penting di Kawasan Timur Indonesia sebagai hub transportasi dan distribusi dengan keberadaan bandar udara dan pelabuhan besar. Posisi yang strategis ini menjadi keunggulan secara kewilayahan dalam pengembangan Industri dan distribusi barang serta jasa.

Tiga sektor tertinggi Provinsi Sulawesi Selatan masih bersumber dari sektor berbasis lahan yaitu pertambangan, industri pengolahan, dan pertanian. Dalam lima tahun terakhir, tiga sektor utama penyumbang PDRB ini tidak mengalami pergeseran meskipun laju pertumbuhannya cenderung lebih kecil dibandingkan sektor non-lahan. Apabila dilihat berdasarkan rerata

pertumbuhan, sektor pengadaan listrik dan gas, informasi dan komunikasi, serta jasa kesehatan dan kegiatan sosial berada pada posisi teratas.

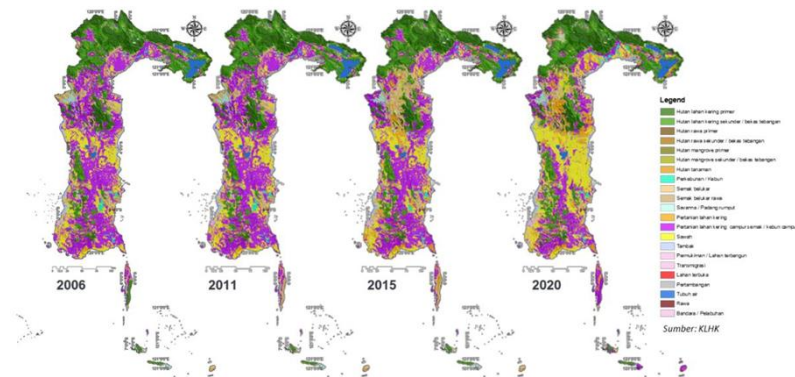
Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan sumbangan sebesar 16,80% pada tahun 2023 dengan rerata pertumbuhan selama 5 tahun terakhir sebesar 2,68%. Meskipun kontribusinya terhadap PDRB yang besar, keterkaitan sektor pertanian dengan sektor lainnya masih cenderung rendah. Dengan kata lain, sektor pertanian masih belum menjadi input bagi pengembangan sektor lain (pengolahan, hilirisasi) maupun memanfaatkan sektor lain (input pertanian seperti pupuk, bibit, benih). Sedangkan industri pengolahan yang sumbangannya juga signifikan pada PDRB (sebesar 18,56%) diindikasikan juga memperoleh sebagian besar bahan baku dari luar wilayah.

Selama periode satu dekade, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menunjukkan kecenderungan pertumbuhan PDRB yang menurun. Selama periode pandemi 2019 dan 2021, sub sektor pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian menunjukkan kontraksi yang paling besar. Sedangkan sub sektor perikanan, meskipun sempat mengalami penurunan, menunjukkan peningkatan dalam dua tahun terakhir.

4. Tutupan Lahan Dan Laju Perubahannya

Penggunaan lahan adalah segala campur tangan manusia, baik secara permanen maupun secara siklus terhadap suatu kelompok sumberdaya alam dan sumber daya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan-kebutuhannya baik secara kebendaan maupun spiritual atau pun kedua-duanya. Dalam rangka pembangunan nasional dan sektoral pengelolaan sumber daya lahan dan aspek pendukungnya menempati posisi yang semakin penting. Kenyataan ini ditunjukkan dengan semakin tingginya kegiatan pemerintah dan masyarakat yang langsung berhubungan dengan fungsi lahan. Penggunaan lahan berubah menurut ruang dan waktu, hal ini disebabkan karena lahan sebagai salah satu sumber daya alam merupakan unsur yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Bertambahnya jumlah manusia yang mendiami permukaan bumi diikuti perkembangan kegiatan usaha dan budayanya maka semakin bertambah pula tuntutan kehidupan yang dikehendaki untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Semakin meningkatnya kebutuhan manusia akan persediaan lahan yang cukup untuk menopang kehidupan manusia di atasnya, maka diperlukan usaha-usaha pengelolaan penggunaan lahan.

Penggunaan lahan utama yang paling dominan di Sulawesi Selatan berupa lahan kering, hutan, sawah, badan air, non pertanian dan Perkebunan. perubahan penggunaan lahan di Provinsi Sulawesi Selatan yang cukup besar terjadi untuk dua dekade yang lalu adalah dari semak dan kebun menjadi persawahan, dan hanya sebahagian kecil untuk permukiman dan industri. Namun, akhir-akhir ini perubahan penggunaan lahan kebun dan semak termasuk persawahan telah banyak terjadi, dan umumnya menjadi kawasan perkotaan, khususnya permukiman dan industri

Gambar 4 Perubahan tutupan lahan Sulawesi Selatan 2006-2020

Sumber: KLHK

Luas area kelas tutupan lahan hutan di Provinsi Sulawesi Selatan sejak tahun 2000-2015 terus menurun, sekitar 68 ribu hektare. Selama periode tersebut, Pemerintah Sulawesi Selatan telah memiliki berbagai program dan kegiatan untuk dapat mempertahankan luas hutan, sehingga berdampak pada penurunan hutan 2000-2015 cukup kecil, dibawah 1% per tahun. Pada periode tahun 2018-2020 luas tutupan lahan hutan kembali meningkat sekitar 39 ribu hektare.

Perubahan penggunaan lahan juga telah menghasilkan munculnya degradasi hutan dan lahan kritis. Lahan kritis akibat alih fungsi lahan di daerah hulu sungai kawasan DAS dapat menimbulkan sedimentasi. Rehabilitasi hutan dan lahan kritis masih belum dilakukan secara optimal pada periode 2015-2019, sehingga perlu dilakukan upaya untuk mengurangi luas lahan kritis secara signifikan pada periode yang akan datang.

Beberapa area tutupan hutan di Provinsi Sulawesi Selatan juga terletak pada ekosistem karst yang memerlukan pengelolaan kawasan yang spesifik. Hal ini juga dapat menjadi potensi pariwisata alam yang menakjubkan, termasuk keindahan lansekap, pegunungan, dan keanekaragaman hayati yang unik. Pariwisata alam dan ekowisata berperan penting dalam meningkatkan perindustrian lokal dan menghasilkan lapangan kerja. Pelestarian hutan yang baik menjadi kunci dalam mempertahankan daya tarik pariwisata alam dan menjaga kelestarian ekosistem yang menarik wisatawan. Selain itu hutan di Provinsi Sulawesi Selatan juga memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk spesies endemik yang langka dan terancam punah.

5. Komoditas Unggulan

Kondisi iklim di Sulawesi Selatan sebagian besar didominasi oleh curah hujan sepanjang tahun, pengaruh El Niño cenderung tidak terlalu dirasakan kecuali di beberapa kabupaten pesisir seperti Bone dan Wajo. Dengan luas wilayah sekitar 4,67 juta hektar, Sulawesi Selatan memiliki sumber daya alam yang potensial. Iklim dan bentang lahan yang mendukung menjadikan sektor industri pengolahan dan pertanian sebagai penyumbang utama PDRB (setelah pertambangan) dengan kontribusi masing-masing sebesar 18,56% dan 16,80%. Sektor pertanian, kehutanan, dan

strategis. Kebijakan dan peraturan penerapan pertumbuhan Industri hijau di Indonesia tersebut, antara lain:

- a. *Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Penerapan konsep pertumbuhan Industri hijau di Indonesia ditandai dengan terbitnya UU No. 32 tahun 2009. Peraturan ini telah membawa kemajuan dalam penetapan standar kualitas perencanaan lingkungan, kewajiban untuk melakukan analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan dalam seluruh dokumen perencanaan, serta pendanaan inovatif pembangunan hijau.
- b. *Undang-Undang No. 26 tahun 2007 tentang Perencanaan Ruang (UU PR)*. Integrasi tata ruang sangat relevan untuk penyelenggaraan program yang hijau, dimana tata ruang harus selaras dengan alokasi dan peruntukan ruang. UU PR mencantumkan bahwa penyelenggaraan penataan ruang harus memperhatikan tiga hal yaitu: (i) terwujudnya keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan, (ii) terwujudnya keterpaduan dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber daya buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia, dan (ii) terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang (Pasal 3).
- c. *Undang-Undang No. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (UU SPPN)*. Peraturan perundangan ini merupakan landasan hukum perencanaan pembangunan, baik pusat maupun daerah, yang terdiri dari rencana pembangunan jangka panjang, menengah, dan pendek. Walaupun tidak banyak membahas aspek keberlanjutan lingkungan secara eksplisit, amanat untuk memberikan perhatian khusus terhadap keberlanjutan lingkungan terdapat dalam salah satu prinsip yang tercantum pada Pasal 2 yaitu ‘menyelenggarakan pembangunan berwawasan lingkungan’.
- d. *Peraturan Presiden No. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. Sebagai peraturan turunan dari UU SPPN, peraturan cukup banyak mengadopsi dan mengamanatkan pembangunan yang berkelanjutan secara lebih komprehensif. Peraturan ini mengamanatkan bahwa rencana pembangunan nasional perlu diselaraskan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) yang terdapat pada dokumen *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Sebagai konsekuensi dari komitmen ini, pemerintah daerah wajib menyusun Rencana Aksi Daerah TPB (RAD TPB).
- e. *Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis*. Setiap dokumen perencanaan wajib dilengkapi dengan dokumen Kajian Lingkungan Hidup Strategi (KLHS) berdasarkan peraturan pelaksana PP ini adalah Permen LHK No. P 69 tahun 2017 yang merujuk pada UU SPPN dan UU PR karena KLHS harus dilaksanakan dalam penyusunan kedua dokumen perencanaan tersebut.
- f. *Peraturan Presiden No. 98 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Nilai Industri Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas*

Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional. Peraturan Presiden ini bertujuan untuk mengatur pengurangan Emisi GRK, peningkatan Ketahanan Iklim, dan NEK dalam rangka pencapaian target NDC merujuk kepada Baseline Emisi GRK pada tahun 2030 sebesar 2.869 (dua ribu delapan ratus enam puluh sembilan) juta ton CO₂ dan *baseline* ketahanan iklim serta target ketahanan iklim.

g. *Draft Narasi RA RPJPN 2025-2045*. Penerapan Industri hijau merupakan salah satu arah kebijakan transformasi Industri dalam rancangan RPJPN Indonesia 20 tahun ke depan. Adapun 8 fokus yang akan diimplementasikan yaitu:

- 1) Percepatan transisi energi menuju pemanfaatan energi baru dan terbarukan.
- 2) Pengembangan *smart grid* termasuk jaringan interkoneksi dalam dan antar pulau serta sistem terisolasi (*isolated grid*).
- 3) Pengembangan teknologi sistem penyimpanan energi (*battery/energy storage system*).
- 4) Pengembangan transportasi ramah lingkungan.
- 5) Penerapan Industri sirkular.
- 6) Perkuatan implementasi sistem insentif dan disinsentif fiskal ataupun non fiskal untuk mendorong produk-produk hijau.
- 7) Pengembangan green financing dan penerapan *carbon pricing* untuk mendukung investasi hijau.
- 8) Penerapan prinsip Industri hijau di setiap sektor.

7. Peluang dan tantangan

Beberapa peluang perlu dikenali dan ditindaklanjuti untuk mencapai Pertumbuhan Industri Hijau secara efektif. Sulawesi Selatan mempunyai modal yang sangat besar dalam mencapai Pertumbuhan Industri Hijau.

- a. Komitmen pemerintah daerah untuk melaksanakan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim. Provinsi Sulawesi Selatan adalah provinsi pertama di Indonesia yang mengintegrasikan konsep rendah karbon ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2019-2024.
- b. Kemitraan berbagai pihak untuk pembangunan berkelanjutan. Sulawesi Selatan telah menunjukkan komitmen yang kuat terhadap pembangunan berkelanjutan melalui kemitraan antara berbagai pihak. Pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat lokal bekerja sama dalam berbagai proyek pembangunan, termasuk infrastruktur, pendidikan, dan program-program lingkungan. Terdapat beberapa kelompok kerja dan forum multi pihak yang telah terbangun seperti Forum Koordinasi Pengelolaan DAS, Kelompok Kerja Perhutanan Sosial, dan Kelompok Kerja Pertumbuhan Industri Hijau. Keterlibatan aktif dari berbagai sektor ini menciptakan sinergi yang kuat untuk mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan di wilayah ini.

c. Komoditas unggulan pertanian dan perkebunan sebagai salah satu sektor perindustrian strategis Pertanian dan perkebunan di Sulawesi Selatan menjadi pilar utama dalam pengembangan Industri daerah. Komoditas seperti kelapa, kakao, dan kopi menjadi produk unggulan ekspor, menghasilkan pendapatan signifikan bagi masyarakat setempat. Pemerintah telah memperkuat dukungan untuk meningkatkan produktivitas, kualitas, dan pemasaran produk pertanian, sehingga sektor ini tetap menjadi motor penggerak pertumbuhan Industri Sulawesi Selatan.

d. Lokasi strategis untuk pemasaran dan distribusi komoditas

Provinsi Sulawesi Selatan memiliki lokasi yang cukup strategis karena berada di ujung selatan pulau Sulawesi, sebagai pintu gerbang Indonesia bagian timur. Dengan berbagai komoditas yang dimiliki Sulawesi Selatan dan keberadaan pelabuhan untuk ekspor baik dalam maupun luar negeri, Sulawesi Selatan dapat mengoptimalkan potensinya. Saat ini Sulawesi Selatan telah memiliki pelabuhan Soekarno-Hatta dan Makassar New Port (MNP). Terminal peti kemas di MNP lebih fokus pada aktivitas ekspor impor. Sementara aktivitas bongkar muat dengan tujuan dalam negeri lebih banyak dilakukan melalui Terminal Peti Kemas Makassar di pelabuhan Soekarno-Hatta.

Implementasi kebijakan pertumbuhan Industri hijau dalam penerapan di Sulawesi perlu memperhatikan dan menangani beberapa tantangan

a. Tekanan kebutuhan pembangunan terhadap alih fungsi lahan, hutan dan kawasan pesisir.

Meningkatnya pertumbuhan Industri daerah, bertambahnya penduduk dan meningkatnya kebutuhan untuk ekspansi aktivitas budidaya sering kali berimplikasi pada pembukaan dan alih fungsi lahan, hutan, dan beberapa kawasan pesisir. Selama tahun 2006 dan 2020, Sulawesi Selatan mengalami pergeseran penggunaan lahan yang cukup besar dengan pengurangan luas hutan sekitar 0,12%, peningkatan area pertanian hingga 13,6% dari total luas wilayah, dan penurunan luas kebun campur hingga 13,47%, yang merupakan penurunan terbesar dalam dua dekade.

Beberapa pengembangan komoditas unggulan juga perlahan mengalih fungsikan beberapa ekosistem dengan jasa lingkungan yang besar, seperti kawasan pesisir untuk tambak dan daerah hutan untuk perkebunan monokultur. Selain besarnya emisi yang dihasilkan dari proses alih fungsi tersebut, tekanan alih fungsi juga berdampak pada meningkatnya lahan dan hutan kritis, peningkatan sedimentasi, ancaman banjir bandang dan kekeringan, serta degradasi keanekaragaman hayati darat dan laut Sulawesi Selatan yang keunikannya terkenal di dunia internasional.

b. Meningkatnya kerentanan produksi komoditas unggulan akibat perubahan iklim. (seperti meningkatnya cuaca ekstrim, abrasi, banjir dan kekeringan) terhadap produktivitas sektor pertanian dan penghidupan masyarakat berbasis lahan serta pulau-pulau kecil.

Selama periode 2015 hingga 2019, wilayah Sulawesi Selatan mengalami peningkatan frekuensi dan intensitas bencana alam, yang dipicu oleh perubahan iklim. Peristiwa bencana alam yang umum terjadi meliputi longsor, abrasi pantai, tornado, kebakaran hutan, dan banjir yang berlangsung secara rutin tiap tahun. Adanya perubahan iklim berdampak signifikan terhadap sektor pertanian di Sulawesi Selatan yang berpengaruh langsung pada produksi dan keberlanjutan pertanian dan perkebunan, contohnya dengan terjadinya penurunan kesuburan tanah yang sesuai untuk budidaya, sebagaimana ditemukan permasalahannya pada budidaya komoditas unggulan kakao. Tantangan ini juga mengancam keberlanjutan ekosistem dan penghidupan masyarakat, mengingat pertanian dan perkebunan memiliki peran besar dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat Sulawesi Selatan.

- c. Peningkatan daya saing komoditas unggulan dengan memperhatikan keselarasan dengan tata guna lahan dan inklusivitas pembangunan.

Keunggulan berbagai komoditas di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh berbagai factor, di antaranya kemampuan untuk menghasilkan nilai tambah yang besar. Di tengah ancaman perubahan iklim, beberapa komoditas di Sulawesi Selatan tetap unggul namun perlu ditingkatkan nilainya agar tangguh terhadap berbagai tantangan ke depan. Kendala infrastruktur penunjang untuk meningkatkan daya saing produksi, pengolahan maupun pemasaran komoditas unggulan kerap diakibatkan oleh permasalahan geografis yang sulit sehingga tidak terjangkau untuk semua sentra budidaya komoditas unggulan. Penyelarasan kebutuhan sektor unggulan berbasis lahan tersebut perlu diintegrasikan ke dalam perencanaan tata ruang yang memperhatikan daya dukung lingkungan hidup. Selain itu, inklusi pengembangan sentra produksi juga masih perlu menjadi focus penting dalam peningkatan nilai tambah komoditas unggulan, mengatasi permasalahan regenerasi pelaku di sektor berbasis lahan dan mewujudkan pemerataan manfaat SDA yang adil dan setara.

Berdasarkan kondisi diatas peluang perlu dikenali dan ditindaklanjuti, implementasi pertumbuhan Industri hijau di Sulawesi Selatan hadir untuk memperhatikan dan menangani beberapa tantangan yang kompleks untuk mencapai Pertumbuhan Industri Hijau secara efektif di Sulawesi Selatan. dari tantangan dan peluang dirumuskan harapan dan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Tantangan, peluang, harapan dan hasil pertumbuhan Industri hijau di Sulawesi Selatan

Tantangan	Harapan	Hasil
1. Tekanan kebutuhan pembangunan terhadap alih fungsi lahan, hutan dan kawasan pesisir.	1. Diperlukan adanya pengendalian alih fungsi lahan untuk sektor budidaya (seperti perkebunan dan pertanian monokultur, pertambangan, dan permukiman) berdampak terhadap pemanfaatan tutupan lahan hutan	1. Pengendalian alih fungsi lahan melalui peningkatan kapasitas petani melalui penerapan teknologi <i>climate change agriculture</i> atau pertanian cerdas iklim.

	seungguhnya diseimbangkan dengan pelestarian kawasan lindung dan lahan kritis	
2. Meningkatnya kerentanan produksi komoditas unggulan akibat perubahan iklim.	2. Diperlukan adanya penurunan kerentanan produksi komoditas unggulan akibat perubahan iklim. Tantangan pilar Industri menitikberatkan pada pengembangan komoditas unggulan berbasis lahan yang berkelanjutan.	2. Penurunan kerentanan Produksi komoditas unggulann melalui pemberian jasa lingkungan baik berupa bantuan ataupun insentif bagi petani yang melakukan budidaya tanaman dengan menjaga keberlanjutan daya dukung lahannya atau yang berkontribusi dalam peningkatan kualitas lingkungan.
3. Peningkatan daya saing komoditas unggulan dengan memperhatikan keselarsaran dengan tata guna lahan dan inklusivitas Pembangunan	3. Diperlukan adanya Hilirisasi sumberdaya alam berbasis lahan melalui proses atau strategi untuk meningkatkan nilai tambah komoditas yang dimiliki.	3. Pengembangan hilirisasi sumberdaya alam berbasis lahan dengan pemanfaatan teknologi dan inovasi yang ramah lingkungan sehingga dapat memberikan nilai tambah produk yang tinggi bagi petani.
Peluang	Harapan	Hasil
<ol style="list-style-type: none"> 1. Komitmen pemerintah daerah untuk melaksanakan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim. 2. Kemitraan berbagai pihak untuk pembangunan berkelanjutan 3. Komoditas unggulan pertanian dan perkebunan sebagai salah satu sektor perIndustrian strategis 4. Lokasi strategis untuk pemasaran dan distribusi komoditas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diperlukan adanya Komitmen pemerintah daerah untuk melaksanakan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim. 2. Diperlukan Kemitraan berbagai pihak untuk pembangunan berkelanjutan 3. memperkuat dukungan untuk meningkatkan produktivitas, kualitas, pemasaran dan distribusi produk komoditi unggulan pertanian sebagai salah satu sektor perIndustrian strategis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah daerah dapat mendukung untuk melaksanakan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim. 2. Peningkatan peran non pemerintah dalam mendukung penerapan hijau di Sulawesi Selatan meliputi edukasi dan sosialisasi oleh media dan akademisi, dan dukungan penganggaran serta peningkatan kapasitas oleh dunia usaha, Lembaga Swadaya Masyarakat, Pemerhati lingkungan dan Masyarakat sipil 3. Pemerintah provinsi dan kabupaten.kota memasukkan gambaran kondisi, sasaran, arah kebijakan, dan target peningkatan Indeks Industri Hijau ke dalam dokumen perencanaan jangka pangang dan menengah daerah; 4. Pemerintah provinsi menyusun Master Plan dan Peta Jalan Pertumbuhan Industri Hijau sebagai acuan dalam penerapan Industri hijau di Sulawesi Selatan;

KESIMPULAN

Nilai Indeks Industri Hijau Sulawesi Selatan masih perlu ditingkatkan untuk mendukung pembangunan Industri hijau di Indonesia. Pada tahun 2023 capaian Sulawesi Selatan berada pada posisi ke 7 dari 34 provinsi di Indonesia, dan telah berada diatas angka nasional. Namun pada tingkat

regional capaian *Green Economy Indeks* (GEI) Sulawesi Selatan masih lebih rendah dibanding Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Tenggara. Oleh karena itu, perlu diambil kebijakan untuk optimalisasi penerapan pembangunan Industri hijau di Sulawesi Selatan terutama peningkatan indeks pilar lingkungan untuk mengimbangi indeks pilar Industri dan indeks pilar sosial dan dapat berkontribusi terhadap capai penerapan Industri hijau nasional.

Rekomendasi Kebijakan

1. Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan agar menyusun regulasi teknis tentang penerapan Industri hijau di Sulawesi Selatan dan ditindaklanjuti di tingkat kabupaten/kota dalam bentuk Surat Keputusan Gubernur pada tingkat provinsi dan Surat Keputusan Walikota/Bupati pada tingkat kabupaten/kota.
2. Dinas Pertanian Provinsi bersama Dinas Pertanian Kab/Kota agar memprioritaskan peningkatan kapasitas petani melalui penerapan teknologi *climate change agriculture* atau pertanian cerdas iklim.
3. Pemerintah Provinsi dan Kab/Kota agar merumuskan kesepakatan dan panduan teknis pemberian bantuan dan insentif bagi petani yang melakukan budidaya tanaman dengan tetap menjaga keberlanjutan daya dukung lahannya.
4. Pemerintah Provinsi dan Kab/Kota agar mengakomodir indikator penerapan Industri hijau ke dalam dokumen perencanaan daerah dan Pembangunan rendah karbon, untuk menurunkan kerentanan produksi komoditas unggulan pengembangan komoditas unggulan berbasis lahan yang berkelanjutan, rendah emisi dan resilien terhadap perubahan iklim sebagai penggerak Industri yang 'hijau'.
5. Hilirisasi sumberdaya alam berbasis lahan dengan pemanfaatan teknologi dan inovasi yang ramah lingkungan agar memberikan nilai tambah produk yang tinggi bagi petani, menjadi salah satu arah kebijakan pembangunan yang perlu diperhatikan baik di level provinsi dan kabupaten/kota

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. (n.d.). Indonesia Green Growth Program. Retrieved from Pengetahuan Pertumbuhan Hijau: <http://greengrowth.bappenas.go.id/pengetahuan-pertumbuhan-hijau/>.
- Balai Pemantapan Kawasan Hutan dan Tata Lingkungan (BPKHTL) Wilayah VII Makassar, data sekunder tentang Estimasi Emisi Karbondioksida Equivalen (Co2-Eq) atau target penurunan emisi karbondioksida.
- Bappenas. (n.d.). Indonesia Green Growth Program . Retrieved from Diskusi NDC Dalam Upaya Mengurangi Emisi Nasional : <http://greengrowth.bappenas.go.id/diskusi-ndc-dalam-upaya-mengurangi-emisi-nasional/>.
- EBTKE, D. (2023, Oktober 15). Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan dan Konversi Energi. Retrieved from Sepanjang Tahun 2022, Emisi GRK Turun 118 Juta Ton: [https://ebtke.esdm.go.id/post/2023/10/16/3630/sepanjang.tahun.2022.emisi.grk.turun.118.juta.ton#\(6/2/2004\)](https://ebtke.esdm.go.id/post/2023/10/16/3630/sepanjang.tahun.2022.emisi.grk.turun.118.juta.ton#(6/2/2004)).
- Evaluasi RPJPD Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Nomor 10 Tahun 2008 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Tahun 2005-2025.

- Indeks Industri Hijau Provinsi, Gagasan dan Progres Industri hijau Provinsi 2015-2023, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, 2023.
- Kementerian PPN/Bappenas, Low Carbon Development Indonesia Indeks Industri Hijau Provinsi, Capaian & Progres Industri hijau Provinsi 2015-2023.
- PERMENPPN/Kepala Bappenas N0.1 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Jabatan Fungsional Perencana.
- Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, Kajian Lingkungan Hidup Strategis Rencana Pembangunan Jangka panjang Tahun 2025-2045,
- Makmun. (n.d.). Green Economy : Konsep, Implementasi, dan Peranan Kementrian Keuangan. Industri.
- Peraturan Gubernur Sulawesi Selatan Nomor 13 Tahun 2023 Tentang Rencana Pembangunan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2024-2026.
- Peraturan Gubernur No.13 Tentang Rencana Pembangunan Daerah 2024-2026.
- Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Nomor 10 Tahun 2008 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Tahun 2008-2028. 2015.
- Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Nomor: SK.362/Menlhk/Setjen/Pla.0/5/2019.