

Analisis Perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan

Maydati Eryana*, Muhamad Anshar Nur

Program Studi Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lambung Mangkurat
*maydatieryana.iesp@gmail.com

Abstract

This research aims to analyze the magnitude of Depletion, Degradation, and Depreciation values in the Subsector of Food Crops and Plantation in South Kalimantan Province and analyze the magnitude of Green GRDP values in the Subsector of Food Crops and Plantation in South Kalimantan Province. This study is descriptive research utilizing quantitative data based on the Green GRDP concept, with secondary data as the source of information. From the result, it can be concluded that Conventional GRDP values tend to be higher than compared to calculations using the Green GRDP method.

Keywords: Depletion; Degradation; Green GRDP; Food Crops; Plantation

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai besarnya nilai deplesi, degradasi, dan depresiasi subsektor tanaman pangan dan subsektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan dan menganalisis besarnya nilai PDRB hijau subsektor tanaman pangan dan subsektor perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini ialah penelitian deskriptif dengan data kuantitatif memakai konsep PDRB Hijau dan data sekunder merupakan sumber data penelitian ini. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai PDRB konvensional cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan perhitungan dengan menggunakan metode PDRB hijau.

Kata Kunci: Deplesi; Degradasi; PDRB Hijau; Tanaman Pangan; Perkebunan

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris dikenal karena sektor pertanian menjadi salah satu pilar utama dalam perekonomiannya. Pertanian memainkan peran kunci sebagai indikator penting dalam pertumbuhan ekonomi, berkontribusi pada Produk Domestik Bruto (PDB), menjadi sumber pendapatan vital bagi rumah tangga di pedesaan, menjadi penyedia bahan pangan, memberikan pasokan bahan pakan ternak, menjadi penyedia bahan baku industri, dan juga menjadi penyumbang tenaga kerja (Agustina, 2022). Pada tahun 2020, sektor pertanian memberikan kontribusi sebesar 13,70% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), sementara pada tahun 2021 kontribusinya turun menjadi 13,28%. Sektor pertanian ini terdiri lima subsektor, yakni subsektor tanaman pangan, subsektor tanaman hortikultura, subsektor tanaman perkebunan, subsektor peternakan, subsektor jasa dan perburuan. Dari kelima subsektor tersebut terdapat dua subsektor yang memiliki peran signifikan dalam sektor pertanian, yaitu subsektor tanaman pangan dan subsektor tanaman perkebunan. Pada tahun 2021, subsektor perkebunan memberikan kontribusi sebesar 3,94% sementara subsektor tanaman pangan memberikan kontribusi sebesar 2,60% terhadap PDB Indonesia. Berdasarkan data tersebut, kedua subsektor baik tanaman pangan dan tanaman perkebunan memiliki peran penting untuk pembangunan Indonesia.

Semakin pesat pertumbuhan ekonomi, semakin besar kebutuhan akan barang-barang sumber daya dalam proses produksi. Hal ini pada akhirnya dapat mengurangi ketersediaan sumber daya alam sebagai bahan baku yang terdapat dalam sumber daya yang ada. Dengan

demikian, semakin meningkatnya pembangunan ekonomi untuk meningkatkan standar hidup masyarakat akan berarti peningkatan ekstraksi barang-barang sumber daya dari dalam bumi, yang pada gilirannya akan meningkatkan penurunan jumlah persediaan sumber daya alam tersebut (Utari & Zulfaridatulyaqin, 2020). Untuk menghindari dampak negatif pembangunan terhadap sumber daya alam dan lingkungan, diperlukan suatu konsep pembangunan yang berfokus pada prinsip pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan (*sustainability*) memiliki tujuan untuk menolak segala kegiatan saat ini yang berpotensi merusak ekologi atau lingkungan, meskipun melibatkan pembentukan sumber daya manusia (SDM) maupun *capital* buatan manusia, dengan konsekuensi peningkatan kesejahteraan generasi mendatang (Rumita, 2020). Prinsip pembangunan berkelanjutan melibatkan upaya keseimbangan antara eksploitasi sumber daya alam dan pelaksanaan pembangunan. Dengan kata lain, ketika mendorong pertumbuhan ekonomi melalui program pembangunan, penting untuk menghindari penggunaan sumber daya alam yang tidak berkelanjutan, pemborosan, dan penyalahgunaan. Tindakan-tindakan ini ditekankan sebagai langkah preventif untuk mencegah penurunan drastis dalam ketersediaan sumber daya alam (Effendie, 2016).

Selain mempertimbangkan aspek ekonomi, aspek lingkungan juga diperhatikan dalam pembangunan berkelanjutan. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa untuk memastikan dan memberikan perlindungan pada hak individu untuk menikmati lingkungan hidup yang baik dan sehat, hal ini dianggap sebagai bagian integral untuk upaya perlindungan pada seluruh ekosistem. Melalui undang-undang tersebut, diharapkan kondisi sumber daya alam dan lingkungan hidup di Indonesia dapat kembali ke arah *trend* yang positif. Dengan demikian, ketersediaan sumber daya alam diharapkan bisa meningkat pada kualitas dan jumlahnya, sejalan dengan kondisi masa lalu, serta berkontribusi pada peningkatan taraf hidup sosial-ekonomi masyarakat Indonesia.

United National Environment Program (UNEP) mengusulkan suatu konsep pembangunan yang berfokus pada perbaikan kondisi lingkungan hidup dengan konsep yang disebut Ekonomi Pembangunan (*Green Economy*). Menurut Suparmoko & Ratnaningsih (2012), Ekonomi Hijau merujuk pada sebuah perekonomian yang sukses dalam meningkatkan kesejahteraan merata dan mengurangi kerusakan lingkungan serta kelangkaan ekologi secara signifikan. Produk Domestik Bruto/PDB dan Produk Domestik Regional Bruto/PDRB atau terdiri dari Penyusutan Sumber Daya Alam dan Kerusakan Lingkungan Hidup bisa juga dinyatakan dengan PDB dan PDRB LH adalah alternatif dari perhitungan produk domestik bruto dan produk domestik regional bruto yang memperhatikan deplesi dan degradasi. Ketentuan tersebut tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup. Oleh karena itu, PDRB Hijau merupakan konsep revolusioner yang ingin mengubah metode pencatatan kinerja perekonomian dalam porsi yang sebenarnya. PDRB Hijau mencakup total nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu daerah dalam periode satu tahun, termasuk dalamnya deplesi sumber daya alam, pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan (Hasyim Ibnu Abbas dkk., 2021).

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan menyebutkan bahwa *Sustainable Development Goals* atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/TPB adalah agenda pembangunan global untuk mengakhiri kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan, dan melindungi planet, melalui pencapaian 17 (tujuh belas) sampai Tahun 2030. Di dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2022 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup menyatakan bahwa pengertian instrumen ekonomi lingkungan hidup adalah seperangkat kebijakan ekonomi untuk mendorong pemerintah pusat, pemerintah daerah, atau setiap orang ke arah pelestarian fungsi lingkungan hidup. Dalam program peningkatan pembangunan sebagai PDRB Hijau diharapkan menjadi penyeimbang bagi PDRB

Konvensional. Tujuannya ialah memperkuat pembangunan yang berkelanjutan dan meningkatkan efisiensi pada pengelolaan sumber daya alam di Provinsi Kalimantan Selatan.

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi pertanian yang signifikan di subsektor tanaman pangan dan subsektor perkebunan. Dalam subsektor tanaman pangan, komoditas utama yang dihasilkan adalah padi dan jagung. Provinsi ini menduduki peran penting sebagai lumbung padi nasional dan menjadi produsen padi terkemuka di pulau Kalimantan serta menjadi produsen jagung terbesar kedua setelah Kalimantan Barat. Sementara itu, dalam subsektor perkebunan, komoditas yang dominan meliputi kelapa sawit dan karet yang banyak dikembangkan oleh petani. Pengembangan kedua komoditas tersebut melibatkan perusahaan besar negara, perusahaan besar swasta, maupun perkebunan rakyat, menjadikan Provinsi Kalimantan Selatan sebagai salah satu daerah unggulan dalam sektor pertanian.

PDRB Konvensional digunakan untuk menilai sejauh mana pencapaian kinerja pembangunan suatu daerah, baik di tingkat kabupaten atau provinsi. Meskipun PDRB merupakan indikator dan alat ukur penting untuk mengukur kemajuan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat, namun sampai saat ini, unsur sumber daya alam dan lingkungan belum dimasukkan secara ekonomis dalam perhitungannya (valuasi ekonomi sumber daya alam dan lingkungan) (Waluyati dkk., 2010). Menurut Kuncoro (2004), menyatakan bahwa perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan satu parameter makro yang dapat tetap stabil dan konsisten, dengan setiap nilai memiliki penafsiran yang berbeda. Angka absolut Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berasal dari aktivitas pemerintah daerah yang menciptakan *demand* untuk produk dan layanan. *Supplier* kemudian merespons dengan menciptakan produk juga pelayanan yang relevan dengan kebutuhan daerah tersebut (Rudi, 2017). Menurut Putra (2013), perhitungan dan publikasi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang selama ini hanya bersifat konvensional karena hanya fokus pada pengukuran hasil kegiatan ekonomi tanpa mempertimbangkan aspek lingkungan. Oleh karena itu, PDRB konvensional memiliki beberapa kelemahan, antara lain adalah hanya menghitung produk-produk yang dipasarkan, tidak memperhitungkan kehilangan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan sebagai biaya produksi, dan biaya perbaikan lingkungan yang rusak dianggap sebagai penciptaan biaya tambahan.

Tabel 1
PDRB Konvensional/Coklat Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan
Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2020-2022 (Milyar Rupiah)

Tahun	PDRB Kalimantan Selatan	PDRB Subsektor Tanaman Pangan	PDRB Subsektor Perkebunan	Persentase Kontribusi Subsektor Tanaman Pangan	Persentase Kontribusi Subsektor Perkebunan
2020	179.162,02	7.750,18	6.193,93	4,33	3,46
2021	197.879,00	7.532,31	7.103,49	3,81	3,59
2022	251.256,54	7.593,38	7.912,14	3,02	3,15

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Selatan

Informasi di atas menggambarkan data PDRB Konvensional/Coklat Provinsi Kalimantan Selatan. Kontribusi dari kedua subsektor tersebut mengalami fluktuasi dari tahun 2020 hingga 2022. Pada tahun 2020, subsektor Tanaman Pangan memberikan kontribusi sebesar 4,33%, lalu mengalami penurunan menjadi 3,81% pada tahun 2021, dan kembali menurun menjadi 3,02% pada tahun 2022. Sementara itu, kontribusi subsektor Perkebunan pada tahun 2020 sebesar 3,46%, meningkat menjadi 4,59% pada tahun 2021, namun kemudian turun kembali menjadi 3,15% pada tahun 2022.

Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup telah menekankan aspek deplesi dan degradasi lingkungan dalam perhitungan ekonomi, penelitian sebelumnya masih berfokus pada PDRB Konvensional tanpa mempertimbangkan

dampak lingkungan secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi gap penelitian dengan mengkaji pendekatan PDRB Hijau pada dua subsektor tanaman pangan dan perkebunan yang memiliki kontribusi signifikan terhadap ekonomi daerah tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan perspektif baru dalam penilaian kinerja ekonomi yang lebih serta menjadi dasar bagi perumusan kebijakan pembangunan yang lebih ramah lingkungan di Provinsi Kalimantan Selatan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: Pertama, bagaimana nilai Deplesi, Degradasi, dan Depresiasi Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan? Kedua, bagaimana nilai PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan? Berikut ini adalah tujuan penelitian: Pertama, untuk mengetahui besarnya nilai Deplesi, Degradasi, dan Depresiasi Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan. Kedua, untuk menganalisis nilai PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan.

PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian yang berjudul Kontribusi Sektor Kehutanan terhadap Pembangunan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan (Pendekatan Perhitungan PDRB Hijau) oleh Anshar Nur dkk., (2018) menyajikan Peranan PDRB Hijau Sektor Kehutanan terhadap Pembangunan Daerah di Provinsi Kalimantan Selatan yang hasilnya menyatakan bahwa perhitungan PDRB Hijau mengalami penurunan jika dibanding kontribusi Sektor Kehutanan menggunakan PDRB Konvensional/Coklat. Perbedaannya terletak pada penelitian terdahulu yang menghitung nilai PDRB Hijau Sektor Kehutanan dengan menggunakan variabel yang berbeda, termasuk perhitungan *unit rent*, deplesi, degradasi, dan penyusutan dari aktivitas permanen penebangan kayu bulat di hutan alam dan hutan tanaman. Sementara itu, penelitian ini memfokuskan pada perhitungan nilai PDRB Hijau untuk subsektor Tanaman Pangan dan subsektor Perkebunan, dengan menggunakan variabel dari aktivitas tanaman pangan dan perkebunan untuk menghitung nilai deplesi, degradasi, dan depresiasi serta PDRB hijau.

Penelitian yang berjudul Integrasi Aspek Ekonomi dan Lingkungan dalam Perhitungan PDRB Hijau subsektor Tanaman Pangan di Kabupaten Barito Kuala oleh Agustina (2022) memperlihatkan bahwa nilai PDRB Hijau lebih rendah jika dibanding dengan nilai PDRB Konvensional. Perbedaan utama antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada objek penelitian. Pada penelitian objek penelitiannya pada lingkup provinsi, sedangkan penelitian terdahulu objek penelitiannya pada lingkup kabupaten. Kedua, meskipun keduanya menghitung PDRB Hijau subsektor Tanaman Pangan, penelitian ini hanya fokus pada dua variabel yaitu padi dan jagung, berbeda dengan penelitian terdahulu fokus pada tiga variabel yaitu padi, jagung, dan kedelai.

Penelitian yang berjudul Analisis Pemanfaatan Komoditi Kelapa Sawit terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) subsektor Perkebunan dengan Memperhatikan Aspek Lingkungan di Provinsi Kalimantan Selatan oleh Tanmaela (2022) menunjukkan bahwa PDRB Hijau subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan dari tahun 2014 hingga 2019 mengalami pertumbuhan relatif konstan, yakni mencapai 4,06% per tahun. Pendapatan dari Produk Domestik Regional Bruto pada subsektor ini, baik bersifat musiman dan tahunan, dialokasikan pada upaya perbaikan lingkungan di tiap jenis komoditi yang dieksploitasi. Perbedaan utama terletak pada variabel penelitian, pada penelitian ini berfokus pada dua variabel yang diteliti yaitu kelapa sawit dan karet, sementara penelitian terdahulu hanya fokus pada satu variabel yaitu kelapa sawit. Meskipun keduanya sama-sama menghitung PDRB Subsektor Perkebunan.

Penelitian yang berjudul Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian Subsektor Tanaman Pangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan oleh Norhidayah (2021) menyatakan

bahwa perhitungan nilai deplesi dan degradasi sumber daya tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tersebut menunjukkan angka yang tinggi. Dampak tingginya hasil penyusutan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan ini tercermin dalam kecilnya nilai PDRB Hijau dibandingkan nilai PDRB Konvensional. Terdapat perbedaan utama antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu. Pertama, objek penelitian ini meneliti pada lingkup provinsi, sementara penelitian terdahulu objek penelitiannya meneliti pada lingkup kabupaten. Kedua, perbedaan lainnya terdapat pada variabel penelitian. Penelitian ini hanya fokus pada dua variabel yaitu padi dan jagung, sedangkan penelitian terdahulu fokus pada enam variabel, seperti padi, jagung, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Walaupun keduanya menghitung PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan, perbedaan dalam lingkup geografis dan cakupan komoditas menandai perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

Penelitian yang berjudul Analisis Ekonomi Hijau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan di Provinsi Kalimantan Selatan oleh Wardah (2023) menampilkan nilai PDRB Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan dari tahun 2018, 2019, 2020. Di tahun 2018 nilainya mencapai Rp3,4 triliun, di tahun 2019 meningkat menjadi Rp3,5 triliun, dan pada tahun 2020 sebesar Rp3,7 triliun. Perolehan dari perhitungan ini memperlihatkan bahwa tingginya nilai PDRB Konvensional dibandingkan dengan PDRB Hijau Subsektor Pertanian Tanaman Pangan, hal ini disebabkan oleh tingginya nilai deplesi dan degradasi tanah. Perbedaan utama antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel penelitian. Penelitian ini hanya fokus pada dua variabel yaitu padi dan jagung, sementara penelitian terdahulu meneliti enam variabel, termasuk padi, jagung, kacang tanah, kedelai, ubi kayu, dan ubi jalar. Kesimpulan yang dapat diambil dari perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah adanya perbedaan dalam variabel yang dianalisis.

METODE

Penelitian ini mencakup data, yakni data deplesi, data degradasi, data depresiasi, dan data PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2020, 2021, dan 2022. Jenis penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif dengan konsep perhitungan PDRB Hijau. Menggunakan data kuantitatif dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder, merujuk dengan informasi yang sudah ada atau telah diolah menjadi dokumentasi atau laporan oleh lembaga resmi, baik pemerintah maupun swasta. Data sekunder ini diperoleh dari berbagai instansi, termasuk Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Kalimantan Selatan, Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Bank Indonesia, Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Selatan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, dan Direktorat Jenderal Perkebunan.

Dalam penelitian ini, analisis data dengan menerapkan teknik perhitungan PDRB Hijau yang sudah dijelaskan oleh (Suparmoko, 2006). Rumus Perhitungan PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan sebagai berikut

Deplesi Sumber Daya Tanaman Pangan

Nilai tersebut diperoleh dengan mengalikan luas panen dari tiap komoditas sumber daya tanaman pangan dengan *unit rent* atau *unit price*. Persamaannya:

$$Dx = (Qx) (Ux)$$

Keterangan:

Dx = Nilai Deplesi Tanaman Pangan (Rp)

Qx = Luas Panen Tanaman Pangan (Ha)

Ux = Unit Rent Tanaman Pangan (Rp/Ha)

Rumus Unit Rent (Ux) ialah harga produksi dikurang biaya produksi dikurang laba layak yang diterima oleh setiap subsektor aktivitas ekonomi. Rumus perhitungannya:

$$U_x = H_i - P_i - L_i$$

Keterangan:

U_x = Unit Rent Tanaman Pangan (Rp/Ha)

H_i = Harga Tanaman Pangan (Rp/Ha)

P_i = Biaya Produksi Tanaman Pangan (Rp/Ha)

L_i = Laba Layak Tanaman Pangan

*Laba Layak = Suku Bunga (Harga Produksi – Biaya Produksi)

PDRB Semi Hijau Subsektor Tanaman Pangan = (PDRB Konvensional Subsektor Tanaman Pangan – Depleksi Sumber Daya Tanaman Pangan)

Degradasi Lingkungan

Perhitungannya diperoleh menggunakan berbagai cara pendekatan tergantung pada lingkungan yang tergradasi. Pada penelitian ini menggunakan perhitungan Degradasi Sumber Daya Tanah. Berikut ini rumusnya, yaitu :

$$\Delta V_p = \Delta L_h \times \Delta P_{lh}$$

Keterangan:

V_p = Degradasi Produksi Tanaman Pangan (Rp)

L_h = Luas Panen Tanaman Pangan (Ha)

P_{lh} = Biaya Pupuk per hektar (Rp/Ha)

Δ = Perubahan

*Depresiasi Sumber Daya Tanaman Pangan = (Depleksi Sumber Daya Tanaman Pangan + Degradasi Daya Tanah)

PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan = (PDRB Konvensional Subsektor Tanaman Pangan – Depleksi Sumber Daya Tanaman Pangan - Degradasi Daya Tanah), dan Rumus Perhitungan PDRB Hijau Subsektor Perkebunan.

Depleksi Sumber Daya Perkebunan

Rumus depleksinya adalah luas areal dari setiap jenis sumber daya perkebunan dikali *unit rent* atau *unit price*. Persamaannya:

$$D_x = (Q_x) (U_x)$$

Keterangan:

D_x = Nilai Depleksi Perkebunan (Rp)

Q_x = Luas Areal Perkebunan (Ha)

U_x = Unit Rent Perkebunan (Rp/Ha)

Adapun rumus Unit Rent (U_x) ialah mengurangkan harga produksi dengan biaya produksi dan laba layak diterima oleh tiap subsektor aktivitas ekonomi. Rumusnya:

$$U_x = H_i - P_i - L_i$$

Keterangan:

U_x = Unit Rent Perkebunan (Rp/Ha)

H_i = Harga Perkebunan (Rp/Ha)

P_i = Biaya Produksi Perkebunan (Rp/Ha)

L_i = Laba Layak Perkebunan

*Laba Layak = Suku Bunga (Harga Produksi – Biaya Produksi)

PDRB Semi Hijau Subsektor Perkebunan = (PDRB Konvensional Subsektor Perkebunan – Depleksi Sumber Daya Perkebunan)

Degradasi Lingkungan

Pada penelitian ini menggunakan perhitungan Degradasi Sumber Daya Tanah. Rumus:

$$\Delta V_p = \Delta L_h \times \Delta P_{lh}$$

Keterangan:

V_p = Degradasi Produksi Perkebunan (Rp)

L_h = Luas Areal Perkebunan (Ha)

P_{lh} = Biaya Pupuk per hektar (Rp/Ha)

Δ = Perubahan

*Depresiasi Sumber Daya Perkebunan = (Depleksi Sumber Daya Perkebunan + Degradasi Daya Tanah)

PDRB Hijau Subsektor Perkebunan = (PDRB Konvensional Subsektor Perkebunan – Deplesi Sumber Daya Perkebunan - Degradasi Daya Tanah)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memperlihatkan perhitungan dari Depleksi Sumber Daya Alam (Subsektor Tanaman dan Subsektor Perkebunan), Degradasi Lingkungan dari (Subsektor Tanaman dan Subsektor Perkebunan), Depresiasi Sumber Daya Alam (Subsektor Tanaman dan Subsektor Perkebunan), dan nilai PDRB Hijau Subsektor Tanaman dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan. Berikut tabel hasil *unit rent* komoditas tanaman pangan.

Tabel 2
Unit Rent Komoditas Tanaman Pangan
Tahun 2020-2022 (Rp/Ha)

No	Komoditas Tanaman Pangan	2020	Tahun 2021	2022
1	Padi	20.801.095	14.511.106	14.149.737
2	Jagung	18.485.662	10.617.707	9.564.904

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai *unit rent* untuk tiap komoditas tanaman pangan mengalami penurunan setiap tahunnya selama periode 2020-2022. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Wardah (2023) yang menunjukkan bahwa penurunan tersebut disebabkan oleh perubahan harga produksi dan biaya produksi dari tahun ke tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor ekonomi seperti fluktuasi harga dan biaya produksi memainkan peran penting dalam menentukan nilai *unit rent* komoditas tanaman pangan. Selanjutnya, hasil analisis *unit rent* untuk komoditas perkebunan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3
Unit Rent Komoditas Perkebunan
Tahun 2020-2022 (Rp/Ha)

No	Komoditas Perkebunan	2020	Tahun 2021	2022
1	Kelapa Sawit	1.226.550	3.373.265	4.539.291
2	Karet	386.348	2.258.640	749.592

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai *unit rent* setiap komoditas perkebunan, baik kelapa sawit maupun karet, mengalami perubahan selama periode 2020-2022. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Tanmaela (2022) yang menyatakan bahwa komoditas kelapa sawit memiliki nilai *unit rent* terbesar karena mengalami kenaikan setiap tahunnya, didorong oleh peningkatan harga produksi dan biaya produksi. Sementara itu, nilai *unit rent* komoditas karet menunjukkan pola fluktuasi, dengan nilai *unit rent* tertinggi tercatat pada tahun 2021.

Deplesi Sumber Daya Tanaman Pangan

Nilai deplesi dihasilkan oleh perhitungan *unit rent* di kali dengan luas panen tanaman pangan. Nilai deplesi sumber daya tanaman pangan di Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan tren penurunan setiap tahunnya. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Norhidayah (2021) dan Wardah (2023) yang menyatakan bahwa penurunan tersebut disebabkan oleh fluktuasi luas panen dan nilai *unit rent* pada subsektor tanaman pangan. Pada tahun 2020, nilai deplesi sumber daya tanaman pangan tercatat sebesar Rp6.867 milyar. Nilai ini menurun menjadi Rp4.082 milyar pada tahun 2021, dan kembali turun menjadi Rp3.286 milyar pada tahun 2022. Berikut tabel hasil nilai deplesi sumber daya tanaman pangan.

Tabel 4
Nilai Deplesi Sumber Daya Tanaman Pangan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Komoditas Tanaman Pangan	Deplesi		
	2020	2021	2022
Padi	6.028.906	3.689.651	3.040.905
Jagung	838.731	392.918	245.311
Total	6.867.637	4.082.570	3.286.216

Sumber: Hasil Olah Data

Deplesi Sumber Daya Perkebunan

Nilai deplesi tersebut diperoleh dengan mengalikan *unit rent* dengan luas areal perkebunan. Berikut tabel hasil nilai deplesi sumber daya perkebunan.

Tabel 5
Nilai Deplesi Sumber Daya Perkebunan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Komoditas Perkebunan	Deplesi		
	2020	2021	2022
Kelapa Sawit	592.155	1.616.900	2.283.603
Karet	79.509	469.835	158.403
Total	671.664	2.086.735	2.442.007

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai deplesi sumber daya perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Tanmaela (2022) yang menunjukkan bahwa kenaikan tersebut disebabkan oleh meningkatnya luas area dan nilai *unit rent* komoditas perkebunan. Pada tahun 2020, nilai deplesi sumber daya perkebunan tercatat sebesar Rp671 milyar. Nilai ini meningkat signifikan pada tahun 2021 menjadi Rp2.086 milyar, dan kembali naik menjadi Rp2.442 milyar pada tahun 2022.

Degradasi Sumber Daya Tanah pada Subsektor Tanaman Pangan

Nilai Degradasi Sumber Daya Tanah pada Subsektor Tanaman Pangan dihasilkan dari penggalian luas panen tanaman pangan dan total biaya pupuk selama proses produksi setiap jenis tanaman pangan. Berikut ini merupakan data luas panennya:

Tabel 6
Luas Panen Komoditas Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022

Komoditas Tanaman Pangan	Luas Panen (Ha)		
	2020	2021	2022
Padi	289.836	254.264	214.909
Jagung	45.372	37.006	25.647

Sumber: Ditjen Tanaman Pangan

Selanjutnya, untuk data total biaya pupuk selama proses produksi setiap jenis tanaman pangan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7
Jumlah Biaya Penggunaan Pupuk
Tanaman Pangan (Rp/Ha)

Komoditas	Persentase Biaya Pupuk	Tahun		
		2020	2021	2022
Padi	4,52 %	517.439	530.634	567.725
Jagung	13,44 %	1.425.315	1.461.661	1.563.831

Sumber: BPS Indonesia, Diolah Kembali

Data tersebut diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik Indonesia. Tindakan ini diambil disebabkan oleh kekurangan informasi data dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan di Provinsi Kalimantan Selatan. Pada tabel 8 merupakan nilai Degradasi Sumber Daya Tanah pada Subsektor Tanaman Pangan.

Tabel 8
Degradasi Sumber Daya Tanah Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Komoditas Tanaman Pangan	Degradasi		
	2020	2021	2022
Padi	149.972	134.921	122.009
Jagung	64.669	54.090	40.107
Total	214.641	189.011	162.116

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai degradasi sumber daya tanah dalam subsektor tanaman pangan pada tahun 2020 mencapai Rp214 milyar. Nilai ini mengalami penurunan menjadi Rp189 milyar, dan kembali menurun menjadi Rp162 milyar pada tahun 2022. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Norhidayah (2021) yang menunjukkan bahwa degradasi sumber daya tanah pada subsektor tanaman pangan cenderung menurun setiap tahunnya. Penurunan tersebut disebabkan oleh berkurangnya luas panen komoditas tanaman pangan, yang berdampak pada nilai degradasi tanah.

Degradasi Sumber Daya Tanah pada Subsektor Perkebunan

Nilai Degradasi Sumber Daya Tanah pada Subsektor Perkebunan dihasilkan dari perkalian luas areal perkebunan total biaya pupuk selama proses produksi setiap komoditas perkebunan. Data luas areal perkebunan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9
Luas Panen Komoditas Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022

Komoditas Perkebunan	Luas Lahan (Ha)		
	2020	2021	2022
Kelapa Sawit	467.534	479.328	503.075
Karet	205.797	208.017	211.320

Sumber: Ditjen PerkebunanB

Berikut ini merupakan data total biaya pupuk selama proses produksi setiap komoditas perkebunan.

Tabel 10
Jumlah Biaya Penggunaan Pupuk
Perkebunan (Rp/Ha)

Komoditas	Persentase Biaya Pupuk	Tahun		
		2020	2021	2022
Kelapa Sawit	18,44 %	781.266	801.188	857.191
Karet	21,43 %	1.452.800	1.490.136	1.594.297

Sumber: BPS Indonesia & Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan, Diolah Kembali

Data penggunaan jumlah pupuk untuk subsektor perkebunan di atas didapatkan dari publikasi Badan Pusat Statistik Indonesia untuk komoditas kelapa sawit. Langkah ini diambil karena kekurangan informasi data yang tersedia oleh Dinas Perkebunan dan Peternakan di Provinsi Kalimantan Selatan. Pada tabel 11 merupakan data nilai Degradasi Sumber Daya Tanah pada subsektor Perkebunan.

Tabel 11
Degradasi Sumber Daya Tanah Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Komoditas Perkebunan	Degradasi		
	2020	2021	2022
Kelapa Sawit	365.268	384.031	431.231
Karet	298.981	309.978	336.906
Total	664.250	694.010	768.138

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai degradasi sumber daya tanah subsektor perkebunan pada tahun 2020 mencapai Rp664 milyar. Nilai ini mengalami peningkatan menjadi Rp694 milyar pada tahun 2021, dan kembali meningkat kembali menjadi Rp786 milyar pada tahun 2022. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Tanmaela (2022) yang menunjukkan bahwa peningkatan nilai degradasi tanah pada subsektor perkebunan terjadi selama tiga tahun berturut-turut. Peningkatan ini disebabkan oleh berambahnya luas areal komoditas perkebunan.

Depresiasi Sumber Daya Tanaman Pangan

Nilai tersebut merupakan total deplesi sumber daya sumber daya tanaman pangan ditambah degradasi sumber daya tanah. Berikut ini perhitungannya:

Tabel 12
Nilai Depresiasi Sumber Daya Tanaman Pangan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Komoditas Tanaman Pangan	2020	Depresiasi 2021	2022
Padi	6.178.878	3.824.572	3.162.914
Jagung	903.400	447.009	285.418
Total	7.082.279	4.271.582	3.448.333

Sumber: Hasil Olah Data

Dari tabel di atas, dapat dilihat selama tiga tahun terakhir terjadi penurunan nilai depresiasi sumber daya tanaman pangan. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Agustina (2022) yang menunjukkan bahwa penurunan nilai depresiasi sumber daya tanaman pangan dipengaruhi oleh penurunan nilai deplesi dan degradasi sumber daya tanaman pangan selama tiga tahun berturut-turut. Pada tahun 2020, nilai depresiasi mencapai Rp7.082 milyar, yang merupakan angka tertinggi. Kemudian, pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi Rp4.271 milyar, dan pada tahun 2022 kembali menurun menjadi Rp3.448 milyar.

Depresiasi Sumber Daya Perkebunan

Hasil dari perhitungan nilai depresiasi tersebut didapatkan melalui penjumlahan antara deplesi sumber daya sumber daya perkebunan dengan degradasi sumber daya tanah. Hasilnya dijelaskan secara rinci pada tabel berikut

Tabel 13
Nilai Depresiasi Sumber Daya Perkebunan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Komoditas Perkebunan	2020	Depresiasi 2021	2022
Kelapa Sawit	957.423	2.000.932	2.714.835
Karet	378.491	779.813	495.310
Total	1.335.914	2.780.746	3.210.145

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai depresiasi sumber daya perkebunan mengalami peningkatan selama tiga tahun berturut-turut. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Tanmaela (2022) yang menunjukkan bahwa peningkatan nilai depresiasi sumber daya perkebunan dipengaruhi oleh kenaikan nilai deplesi dan degradasi sumber daya perkebunan dalam periode yang sama. Pada tahun 2020, nilai depresiasi tercatat sebesar Rp1.335 milyar. Kemudian, pada tahun 2021 terjadi peningkatan menjadi Rp2.780 milyar, dan pada tahun 2022 kembali meningkat hingga Rp3.210 milyar, yang merupakan nilai depresiasi tertinggi selama periode tersebut.

PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di Provinsi Kalimantan Selatan

Rumus PDRB Hijau ialah nilai PDRB Konvensional Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan di kurang nilai Deplesi Sumber Daya Alam di kurang nilai Degradasi Sumber Daya Tanah. Di bawah ini merupakan PDRB Konvensional Subsektor Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Selatan.

Tabel 14
PDRB Konvensional Subsektor Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Tahun	PDRB Konvensional
2020	7.750.180
2021	7.532.310
2022	7.593.380

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Selatan, Diolah Kembali

Selanjutnya, pada tabel 15 merupakan nilai PDRB Konvensional Subsektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan.

Tabel 15
PDRB Konvensional Subsektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Tahun	PDRB Konvensional
2020	6.193.930
2021	7.103.490
2022	7.912.140

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Selatan, Diolah Kembali

Setelah mengetahui nilai PDRB Konvensional dari masing-masing subsektor tersebut, nilai PDRB Hijau dapat dihitung dengan cara dengan mengurangi nilai PDRB Konvensional dengan nilai Depleksi Sumber Daya Alam, kemudian kembali dikurangkan dengan nilai Degradasi Sumber Daya Alam. Nilai ini diuraikan dalam tabel 16.

Tabel 16
PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Keterangan	2020	Tahun 2021	2022
PDRB Konvensional Subsektor Tanaman Pangan	7.750.180	7.532.310	7.593.380
Depleksi Sumber Daya Tanaman Pangan	6.867.637	4.082.570	3.286.216
PDRB Semi Hijau Subsektor Tanaman Pangan	882.542	3.449.739	4.307.163
Degradasi Sumber Daya Tanah	214.641	189.011	162.116
Depresiasi Sumber Daya Tanaman Pangan	7.082.279	4.271.582	3.448.333
PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan	667.900	3.260.727	4.145.046

Sumber: Hasil Olah Data

Nilai PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Selatan mencapai Rp667 milyar pada tahun 2020, meningkat menjadi Rp3.260 milyar pada tahun 2021, dan Rp4.145 milyar pada tahun 2022. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Agustina (2022) dan Wardah (2023) yang menunjukkan bahwa nilai PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan cenderung lebih rendah dibandingkan dengan PDRB Konvensional. Hal ini disebabkan oleh tingginya nilai depleksi sumber daya tanaman pangan dan degradasi lingkungan. Depleksi sumber daya tanaman pangan yang tinggi dipengaruhi oleh fluktuasi luas panen, harga produksi, dan biaya produksi. Sementara itu, degradasi lingkungan yang tinggi terjadi akibat perubahan luas panen serta total biaya pupuk yang digunakan dalam produksi tanaman pangan.

Tabel 17
PDRB Hijau Subsektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan
Tahun 2020-2022 (Juta Rupiah)

Keterangan	2020	Tahun 2021	2022
PDRB Konvensional Subsektor Perkebunan	6.193.930	7.103.490	7.912.140
Depleksi Sumber Daya Perkebunan	671.664	2.086.735	2.442.007
PDRB Semi Hijau Subsektor Perkebunan	5.522.265	5.016.754	5.470.132
Degradasi Sumber Daya Tanah	664.250	694.010	768.138
Depresiasi Sumber Daya Perkebunan	1.335.914	2.780.746	3.210.145
PDRB Hijau Subsektor Perkebunan	4.858.015	4.322.743	4.701.994

Sumber: Hasil Olah Data

Pada tabel 17, nilai PDRB Hijau Subsektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan mencapai Rp4.858 milyar pada tahun 2020, menurun menjadi Rp4.322 milyar pada tahun 2021, kembali naik menjadi Rp4.701 milyar pada tahun 2022. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian Tanmaela (2022) yang menyatakan bahwa nilai PDRB Hijau Subsektor Perkebunan cenderung lebih rendah dibandingkan PDRB Konvensional akibat tingginya nilai deplesi dan degradasi lingkungan. Deplesi sumber daya perkebunan yang tinggi dipengaruhi oleh dikarenakan perubahan nilai luas areal, fluktuasi harga produksi, dan biaya produksi. Sementara itu, tingginya degradasi lingkungan yang tinggi disebabkan oleh perubahan nilai luas areal serta total biaya pupuk yang digunakan dalam subsektor perkebunan.

PENUTUP

Implikasi Penelitian

Implikasi Akademis terdiri dari: pertama, hasil penelitian ini merupakan perhitungan PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan menjadi yang pertama untuk Provinsi Kalimantan Selatan yang mana perhitungan PDRB Hijau dua subsektor. Kedua, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada peningkatan pemahaman dan pengetahuan, dan hasil temuan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan yang berharga untuk dilakukan kembali penelitian serupa dimasa yang akan datang. Ketiga, penelitian ini juga diharapkan menjadi salah satu referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan tema yang serupa, sedangkan Implikasi Praktis terdiri dari: pertama, penelitian ini merupakan penerapan perhitungan PDRB Hijau yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup yang di dalam penyusunnya memperhitungkan nilai penyusutan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan. Kedua, PDRB Hijau diharapkan mampu dipraktikkan dengan sungguh-sungguh di kabupaten atau kota di Provinsi Kalimantan Selatan demi dapat meminimalkan dampak lingkungan pada sektor perekonomian khususnya komoditi yang memanfaatkan sumber daya alam dan terciptanya pembangunan berkelanjutan. Ketiga, penelitian ini diharapkan adalah para pengelola subsektor tanaman pangan dan pengelola subsektor perkebunan serta pemerintahan bisa memperluas wawasan mereka dengan menyadari bahwa subsektor tanaman pangan dan subsektor perkebunan memiliki peran krusial dalam perekonomian. Kontribusi lingkungan kedua subsektor ini sangat berharga dan mampu meningkatkan daya kritis dalam memahami lingkungan sekitar kita.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini terbatasnya data biaya produksi tanaman pangan dan data biaya pupuk untuk setiap komoditas tanaman pangan di Provinsi Kalimantan Selatan. Terbatasnya data di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Selatan. Sebagai alternatifnya, penelitian ini mengandalkan data umum yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia dari tahun 2017. Selanjutnya, peneliti mengonversi data dengan pendekatan inflasi untuk tahun-tahun yang dibutuhkan dalam penelitian.

Kesimpulan

Berikut ini ialah kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang bisa dilihat pada berikut: Pertama, pada tahun 2020 terjadi deplesi sumber daya tanaman pangan mencapai Rp6.867 milyar, nilainya menurun pada tahun 2021 menjadi Rp4.082 milyar, dan mengalami penurunan lebih lanjut, yaitu tahun 2022 menjadi Rp3.286 milyar. Sementara itu, berbanding terbalik dengan nilai deplesi sumber daya perkebunan yang mengalami peningkatan tiap tahun. Pada tahun 2020 nilainya mencapai Rp671 milyar, meningkat menjadi Rp2.086 milyar pada tahun 2021, dan meningkat kembali menjadi Rp2.442 milyar pada tahun 2022. Nilai degradasi tanah pada subsektor tanaman pangan mencapai Rp214 milyar pada tahun 2020, menurun menjadi Rp189 milyar pada tahun 2021, dan pada tahun 2022 sebesar Rp162 milyar. Disisi lain, nilai degradasi tanah pada subsektor perkebunan mengalami kenaikan setiap tahunnya.

Pada tahun 2020 nilainya mencapai Rp664 milyar, pada tahun 2021 naik menjadi Rp694 milyar, dan naik kembali pada tahun 2022 menjadi Rp768 milyar. Nilai depresiasi sumber daya tanaman pangan pada tahun 2020 mencapai Rp7.082 milyar, mengalami penurunan menjadi Rp4.271 milyar pada tahun 2021, dan turun lebih lanjut menjadi Rp3.448 milyar pada tahun 2022. Berlawanan dengan nilai depresiasi sumber daya tanaman pangan yang nilainya menurun tiap tahun, nilai depresiasi sumber daya perkebunan justru mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2020 nilainya mencapai Rp1.335 milyar, meningkat menjadi Rp2.780 milyar pada tahun 2021, dan mencapai Rp3.210 milyar pada tahun 2022. Kedua, nilai PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2020 adalah mencapai Rp667 milyar, meningkat menjadi Rp3.260 milyar pada tahun 2021, dan mencapai Rp4.145 milyar pada tahun 2022. Sementara itu, nilai PDRB Hijau Subsektor Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2020 mencapai Rp4.858 milyar, mengalami penurunan menjadi Rp4.322 milyar pada tahun 2021, dan naik lagi menjadi Rp4.701 milyar pada tahun 2022. PDRB Hijau diperoleh dengan mengurangi PDRB konvensional dengan nilai depleksi dan degradasi lingkungan di Provinsi Kalimantan Selatan menerapkan pendekatan PDRB hijau. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai PDRB konvensional cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan perhitungan dengan menggunakan metode PDRB hijau.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran pada berikut ini: Pertama, bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti berkaitan dengan PDRB Hijau diusulkan untuk menentukan subsektor yang berbeda, baik subsektor peternakan, subsektor jasa pertanian dan perburuan atau sektor lain seperti kehutanan dan penebangan kayu, perikanan, dan sektor lainnya. Kedua, perhitungan PDRB Hijau Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan ataupun untuk subsektor dan sektor-sektor berbeda juga penting diterapkan di Provinsi Kalimantan Selatan. Perhitungan PDRB Hijau ini merupakan suatu metode perhitungan tentang aktivitas ekonomi yang sudah mengandung dimensi lingkungan. Tujuannya untuk pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* yang keputusannya dapat diterapkan dalam kebijakan pembangunan di wilayah ini ke depannya. Pengelolaan pertanian yang efektif juga harus diperhatikan untuk mengurangi dampak negatif terhadap sumber daya dan lingkungan akibat kegiatan pertanian di Provinsi Kalimantan Selatan.

BIBLIOGRAPHY

- Agustina, A. (2022). Integrasi Aspek Ekonomi dan Lingkungan dalam Perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Hijau Subsektor Tanaman Pangan di Kabupaten Barito Kuala. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 5(2), 738–755.
- Anshar Nur, M., Mutmainah Zulfaridatul Yaqin, S., & Yunani, A. (2018). The Contribution of The Forestry Sector to Regional Development of South Kalimantan Province (Green GRDP Calculation Approach). *Jurnal Ecoplan*, 1(2), 52–64.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Produk Domestik Regional Bruto (Lapangan Usaha)*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/subject/52/produk-domestik-regional-bruto--lapangan-usaha-.html>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Provinsi Kalimantan Selatan Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan; BPS Provinsi Kalimantan Selatan.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2020). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. *Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan*, 1–572.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. (2021). Laporan Kinerja Direktorat Jendral Tanaman Pangan. In *Direktorat Jenderal Tanaman Pangan* (Vol. 53, Issue 9).
- Effendie. (2016). *Ekonomi Lingkungan : Suatu Tinjauan Teoritik dan Praktek*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

- Geuvara Tanmaela, F. (2022). Analisis Pemanfaatan Komoditi Kelapa Sawit terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Subsektor Perkebunan dengan Memperhatikan Aspek Lingkungan di Provinsi Kalimantan Selatan. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 5(2), 445–457.
- Hasyim Ibnu Abbas, M., Sumarsono, H., Rahmawati, F., & Nuraini Dwiputri, I. (2021). The Green Economy Perspective of Batu City: Calculating Depletion in the Tourism Sector. *KnE Social Sciences*, 2021, 265–274. <https://doi.org/10.18502/kss.v5i8.9368>
- Indonesia, R. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Indonesia, R. (2017). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup*.
- Indonesia, R. (2022). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*.
- Kuncoro, M. (2004). *Otonomi & Pembangunan Daerah*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
- Norhidayah. (2021). Produk Domestik Regional Bruto Hijau Subsektor Tanaman Pangan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 4(1), 65–74.
- Putra, W. (2013). Model Perhitungan Besaran PDRB Hijau Sektor Kehutanan di Kalimantan Barat melalui Pendekatan Jasa Lingkungan. *Jurnal Eksos*, 9(1), 49–68.
- Rudi, B. (2017). *Ekonomika Otonomi Daerah*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Rumita, M. (2020). Perhitungan PDRB Hijau Sektor Kehutanan Dari Depresiasi Hutan Di Kabupaten Tanah Bumbu. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 3(1), 171–180.
- Suparmoko, M. (2006). *PDRB Hijau (Produk Domestik Regional Bruto) Edisi Pertama*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Suparmoko, M., & Ratnaningsih, M. (2012). *Ekonomika Lingkungan (Edisi Kedua)*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Utari, E. A. T., & Zulfaridatulyaqin, S. M. (2020). Kontribusi Sektor Pertanian Subsektor Tanaman Pangan terhadap PDRB pada Kabupaten Banjar (Pendekatan PDRB Hijau). *Ecoplan*, 3(2), 55–65. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v3i2.69>
- Waluyati, L. R., Suryantini, A., & Masbaitubun, H. (2010). Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Hijau Sektor Pertanian Di Kabupaten Jayapura. In *Agro Ekonomi* (Vol. 17, Issue 2). <https://doi.org/10.22146/jae.17907>
- Wardah, S. (2023). Analisis Ekonomi Hijau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan di Provinsi Kalimantan Selatan. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 6(1), 252–259.