

Tinjauan Produksi dan Ekspor Minyak Sawit Mentah

Nurul Udita¹, Amanus Khalifah Fil'ardy Y²

¹Departemen Ilmu Ekonomi, Universitas Hasanuddin

²Departemen Ilmu Ekonomi Universitas Hasanuddin

Email Korespondensi : uditanurul@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional, tenaga kerja perkebunan kelapa sawit, dengan ekspor CPO baik secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Bappebti. Adapun data yang digunakan yaitu data time series Tahun 2002-2021 di Provinsi Sumatera Barat. Metode analisis yang digunakan adalah analisis jalur menggunakan AMOS.23. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit tidak berpengaruh langsung terhadap ekspor CPO, namun memiliki pengaruh tidak langsung terhadap ekspor CPO melalui variabel produksi CPO. Sedangkan variabel harga CPO internasional tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap ekspor CPO baik secara langsung maupun tidak langsung melalui variabel produksi CPO. Sementara itu, variabel tenaga kerja perkebunan kelapa sawit secara langsung tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO. Namun, secara tidak langsung berpengaruh terhadap ekspor CPO melalui variabel produksi CPO.

Kata Kunci: Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit, Harga CPO Internasional, Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit, Produksi CPO, dan Ekspor CPO Sumatera Barat

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of oil palm plantation area, international CPO prices, oil palm plantation labor, and CPO exports both directly and indirectly through palm oil production. This study uses secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics and Ministry of Trade. The data used is time series data for 2002-2021 in West Sumatra Province. The analytical method used is path analysis using AMOS.23. The results of this study indicate that the variable area of oil palm plantations does not have a direct effect on CPO exports, but has an indirect effect on CPO exports through the variable oil palm production. While the international CPO price variable has no significant relationship to CPO exports either directly or indirectly through the variable palm oil production. Meanwhile, the labor variable in oil palm plantations has no direct effect on CPO exports. However, it indirectly affects CPO exports through the variable palm oil production.

Keywords: *Area of Palm Oil Plantations, International CPO Prices, Oil Palm Plantation Labor, Palm Oil Production, and West Sumatra CPO Exports*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki potensi sumber daya alam yang sangat beragam. Salah satu potensi sumber daya alam yang cukup besar adalah sektor pertanian dan perkebunan. Selain itu, Indonesia juga memiliki lahan perkebunan yang sangat subur yang dapat ditanami dengan berbagai jenis tanaman perkebunan seperti cengkeh, kopi, karet, teh, kelapa sawit dan tanaman perkebunan lainnya.

Sektor perkebunan memiliki subsektor – subsektor yang sangat strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Salah satu subsektor tersebut yaitu subsektor perkebunan kelapa sawit yang mempunyai peran serta dalam penghasil devisa Negara. Peranan ini di masa mendatang akan semakin strategis mengingat semakin berkurangnya sektor produksi minyak dan gas yang selama ini menjadi sumber utama penghasil devisa. Semakin menyusutnya sumbangan devisa yang berasal dari ekspor minyak dan gas bumi, maka pemerintah mengharapkan agar subsektor perkebunan dapat lebih berperan dalam meningkatkan ekspor non migas (Riedho Lelzaba, 2018). Tujuan pembangunan subsektor perkebunan adalah untuk meningkatkan penghasilan devisa negara, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja, dan meningkatkan persediaan hasilhasil perkebunan bagi sektor lain terutama sektor industri.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menghasilkan minyak kelapa sawit mentah CPO (*Crude Palm Oil*) menjadi andalan komoditas ekspor Indonesia. Prospek perkembangan industri kelapa sawit saat ini sangat pesat, karena terjadi peningkatan jumlah Produksi CPO seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat (Suharto, 2007).

Seberapa penting ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia bagi dunia? Indonesia merupakan negara yang berkontribusi sekitar 55 persen terhadap minyak sawit dunia, dan 42 persen minyak nabati dunia sehingga menjadikan Indonesia menjadi negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Banyak industri yang bergantung pada minyak kelapa sawit terutama bahan pangan, industri kosmetik, industri kimia, industri pakan ternak, dan lain-lain. Sehingga menjadikan *Crude Palm Oil* (CPO) Indonesia penting bagi dunia (Direktorat jendral perkebunan, 2021).

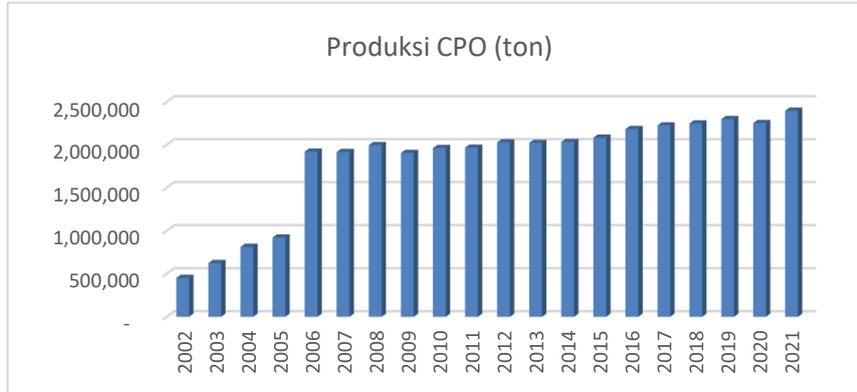
Berdasarkan teori pertumbuhan ekonomi model basis ekspor (*Export-base Model*) yang diperkenalkan oleh Douglas C Nort pada tahun 1956, pertumbuhan ekonomi suatu daerah ditentukan oleh keuntungan kompetitif (*competitive Advantage*) yang dimiliki daerah bersangkutan. Bila daerah yang bersangkutan dapat mendorong pertumbuhan sektor-sektor yang mempunyai keuntungan kompetitif sebagai basis untuk ekspor, maka pertumbuhan daerah yang bersangkutan dapat ditingkatkan. Hal ini akan terjadi karena peningkatan ekspor tersebut akan memberikan dampak berganda (*Multiplier Effect*) pada perekonomian daerah (Sjafrizal, 2008).

Provinsi Sumatera Barat sendiri memiliki keunggulan salah satunya pada sektor *Crude Palm Oil* (CPO). Dimana berdasarkan teori keunggulan sektor yang dikemukakan diatas, keunggulan potensi daerah ini akan lebih menguntungkan jika daerah yang bersangkutan melakukan perdagangan ke luar negeri dalam hal ini ekspor. Kegiatan ekspor terjadi ketika suatu negara sudah mampu memproduksi barang atau jasa dalam jumlah besar dan kebutuhan komoditas lokal sudah tercukupi. Maka dari itu, ada peluang terjadinya kelebihan produksi barang yang akhirnya dapat dikirim untuk dijual di luar negeri. Saat melakukan kegiatan ekspor, pengeksport akan menerima pemasukan yang biasa disebut sebagai devisa. Semakin tinggi frekuensi ekspor, semakin tinggi pula devisa yang akan diterima. Devisa yang dihasilkan dapat digunakan untuk membiayai impor bahan baku dan barang modal yang diperlukan dalam proses produksi yang akan membentuk nilai tambah. Agregasi nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit produksi dalam perekonomian merupakan nilai PDRB. Peningkatan PDRB dari tahun ke tahun yang dinilai berdasarkan harga konstan merupakan pertumbuhan ekonomi. Ini berarti bahwa ekspor, yaitu permintaan eksternal untuk produk lokal, merupakan pendorong terpenting pertumbuhan ekonomi regional (Pujoalwanto, 2014).

Provinsi Sumatera Barat termasuk ke dalam daerah yang banyak memproduksi kelapa sawit dan pengeksport *Crude Palm Oil* (CPO). Bagi Provinsi Sumatera Barat sendiri, ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) menyumbang banyak bagi PDRB Provinsi Sumatera Barat. Ada beberapa hal yang menyebabkan

kelapa sawit di Indonesia berkembang di Sumatera Barat, diantaranya daya dukung lahan termasuk iklim secara teknis dan memenuhi persyaratan untuk penanaman dan perkembangan budidaya tanaman kelapa sawit. Berikut adalah produksi CPO (*Crude Palm Oil*) Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021

Gambar 1.1 Produksi CPO Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021



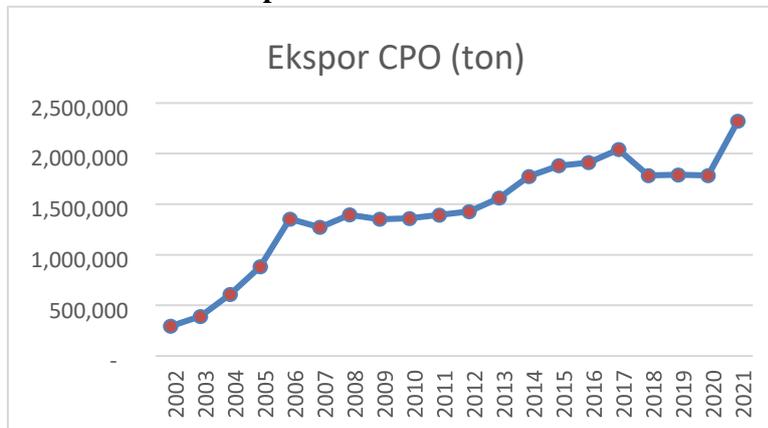
(Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, 2021)

Dapat dilihat pada **Gambar 1.1** di atas bahwa produksi CPO (*Crude Palm Oil*) Provinsi Sumatera Barat menunjukkan tren meningkat secara keseluruhan. Produksi CPO (*Crude Palm Oil*) sendiri terdiri dari; produksi CPO perkebunan rakyat sebesar 44,75%, perusahaan besar swasta nasional (PBSN) berkontribusi sebesar 52,39% dan PT Perkebunan Nusantara (PTPN) hanya sebesar 2,86% dari produksi CPO keseluruhan.

Sedangkan luas perkebunan kelapa sawit terdiri dari; perkebunan rakyat sebesar 57,32%, dan 42,68% sisanya adalah milik perusahaan besar swasta nasional (PBSN) dan PT Perkebunan Nusantara (PTPN) (Data dan Statistik Perkebunan Provinsi Sumatera Barat, 2021).

Produksi yang melebihi permintaan domestik memberi peluang besar bagi pasar ekspor untuk sebagai penggerak utama perekonomian lokal. Bila kesempatan kerja yang melayani pasar ini naik atau turun, kesempatan kerja yang melayani pasar lokal juga naik atau turun. Bila pabrik (ekspor) tutup, pasar lokal merasakan dampaknya karena para pekerja pabrik yang diberhentikan tidak memiliki uang untuk dibelanjakan. Karena peranan penggerak utama itu, kesempatan kerja ekspor dipandang sebagai *basic*. Kesempatan kerja yang melayani pasar lokal dipandang menyesuaikan atau adaptif dan diberi istilah *nonbasic* (Hasnawat¹, Murshal Manaf², Syafri², 2022). Berikut grafik volume ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat.

Gambar 1.2
Grafik volume ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat tahun 2002-2021.



(Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat, 2021)

Jika dilihat dari **gambar 1.2** diatas ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) Provinsi Sumatera Barat tahun 2002-2021, nilainya berfluktuasi namun kecenderungan mengalami peningkatan berdasarkan volume (ton). Mulai dari tahun 2002 dengan volume ekspor CPO sebesar 294 ribu ton menjadi 2,3 juta ton pada tahun 2021 dengan presentase pertumbuhan 87%.

Meskipun volume produksi CPO dan ekspor CPO di Sumatera Barat nilainya terus meningkat dari tahun ke tahun, tetapi hasil produksi CPO (*Crude Palm Oil*) Provinsi Sumatera Barat masih dianggap kurang produktif jika dibandingkan produksi CPO (*Crude Palm Oil*) provinsi tetangga. Berikut perbandingan produktivitas beberapa provinsi di Sumatera dengan Provinsi Sumatera Barat.

Tabel 1. 1 Produktivitas Produksi CPO beberapa Provinsi di Sumatera Tahun 2021

Provinsi	Luas lahan (hektar)	Produktivitas CPO (kg/ha)
Sumatera Barat	448.840	3.895
Sumatera Utara	1.248.086	4.747
Sumatera Selatan	1.117.358	3.957
Bangka Belitung	234.818	4.463

(Sumber : Statistik kelapa sawit dalam angka, 2021)

Dapat dilihat pada **Tabel 1.1** perbandingan Provinsi Sumatera Barat dengan ketiga provinsi yaitu; Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Bangka Belitung, maka dapat disimpulkan Provinsi Sumatera Barat terendah berdasarkan produktivitas CPO (*Crude Palm Oil*). Produktivitas diperoleh dari perbandingan produksi dengan luas lahan yang dimiliki. Jika melihat potensi, Provinsi Sumatera Barat masih dapat meningkatkan produksinya dengan meningkatkan produktivitas lahan yang dimiliki. Begitu pula dengan ekspornya apabila produksi masih dapat ditingkatkan maka ekspor juga dapat ditingkatkan, mengingat permintaan CPO (*Crude Palm Oil*) dunia meningkat setiap tahunnya.

Apabila produksi CPO (*Crude Palm Oil*) dapat di tingkatkan maka ekspor dan kesejahteraan pekebun akan meningkat yang akan berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Barat. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui seberapa besar pengaruh produksi CPO (*Crude Palm Oil*) menentukan ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) Provinsi Sumatera Barat dan faktor penentunya.

Volume produksi sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah input yang terdiri dari luas lahan dan tenaga kerja.

Gilarso (2004), menyebut empat kelompok dasar faktor produksi, yaitu sumber daya manusia, sumber daya alam, peralatan atau modal, dan kegiatan pengusaha. Kelompok dasar tersebut jika digabungkan akan menjadi suatu kegiatan usaha. Disimpulkan bahwa produksi adalah hasil gabungan antara empat kelompok faktor produksi tersebut.

Luas lahan merupakan sumber daya (input) yang digunakan dalam produksi kelapa sawit. Sesuai dengan teori produksi Yang berlaku hukum semakin tinggi input dalam hal ini luas lahan yang digunakan maka semakin tinggi juga output produksi yang dihasilkan yang nantinya pula meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Sulaiman Nur, 2019).

Begitu pula dengan tenaga kerja yang memiliki pengaruh yang signifikan dan sepihak terhadap produksi. Semakin banyak tenaga kerja maka semakin banyak output yang dihasilkan, dan sebaliknya semakin sedikit tenaga kerja yang digunakan maka semakin sedikit pula output yang dihasilkan. Bertambahnya jumlah tenaga kerja meningkatkan output yang dihasilkan, yang juga meningkatkan nilai output. Oleh karena itu jumlah tenaga kerja memiliki efek positif pada nilai produksi (Mankiw, 2016).

Harga merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi produksi. Berdasarkan teori Alfred Marshall dalam bukunya *The Principles of Economics* (1890) menjelaskan penawaran sebagai kuantitatif barang yang ditawarkan di pasar pada berbagai tingkat harga. Dengan kata lain, penawaran dapat diartikan sebagai hubungan fungsional antara jumlah yang ditawarkan dengan tingkat harganya. Hubungan antar harga dan kuantitas dalam kurva penawaran adalah positif (*slope positif*). Dalam fungsi penawaran, bila harga suatu barang meningkat, maka produsen akan berusaha meningkatkan jumlah barang yang dijualnya.

Maka dari itu, peneliti tertarik meneliti pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional, dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) baik pengaruh langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO (*Crude Palm Oil*). Hasil dari penelitian ini nantinya akan dapat dijadikan sebagai salah satu masukan bagi pelaku ekspor dan produksi dan pemerintah daerah provinsi terutama Provinsi Sumatera Barat dalam merumuskan kebijakan dan perencanaan peningkatan kinerja ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Maka dari itu penulis memilih penelitian yang berjudul **“Tinjauan Produksi dan Ekspor Minyak Sawit Mentah”**

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah luas lahan perkebunan kelapa sawit berpengaruh terhadap ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO di Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021 ?
2. Apakah harga CPO internasional berpengaruh terhadap ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO di Provinsi Sumatera Barat pada periode 2002-2021 ?
3. Apakah tenaga kerja perkebunan kelapa sawit berpengaruh terhadap ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO di Provinsi Sumatera Barat pada periode 2002-2021 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengukur dan menganalisis seberapa besar pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO di Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021.
2. Untuk mengukur dan menganalisis seberapa besar pengaruh harga CPO internasional terhadap ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO di Provinsi Sumatera Barat pada periode 2002-2021.
3. Untuk mengukur dan menganalisis seberapa besar pengaruh tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO di Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021.

Tinjauan Pustaka

Beberapa peneliti terdahulu yang dijadikan kajian pustaka yaitu penelitian dari :

Penelitian yang dilakukan oleh Dimas Deworo Puruhito, Jamhari, Slamet Hartono, dan Irhamo (2019), tentang Faktor Penentu Produksi pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Mamuju Utara, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa Input luas lahan dan tenaga kerja luar keluarga berpengaruh positif signifikan terhadap produksi CPO.

Penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Tri dan Bagus Putu (2020) meneliti tentang pengaruh harga CPO internasional dan produksi CPO terhadap volume ekspor CPO. Penelitian ini mengamati data dalam kurun waktu lima belas tahun (2004 sampai 2018). Adapun hasil dari penelitian ini yaitu harga

CPO Internasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO. Jumlah produksi CPO Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO.

Penelitian yang dilakukan oleh Nanda Lisa tahun 2019 tentang “Analisis Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi CPO di Kabupaten Aceh Tamiang” menunjukkan hasil bahwa variabel modal dan tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap produksi CPO di Kabupaten Tamiang.

Penelitian yang dilakukan oleh Freddy Siahaan dan Ali Wardana tahun 2022 yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor *Crude Palm Oil* (CPO) di Provinsi Kalimantan Selatan”. Dengan hasil jumlah produksi berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor CPO. Sedangkan harga CPO justru tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor CPO.

Penelitian yang dilakukan oleh (Saudi et al., 2024) tentang netralitas karbon dan pembangunan berkelanjutan: studi empiris energi terbarukan Indonesia, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sektor energi terbarukan dapat mendorong pembangunan berkelanjutan dan memberikan dampak jangka panjang pada sektor ekonomi seperti kelapa sawit.

Penelitian yang dilakukan oleh (Razak, n.d.) tentang meninjau kembali hubungan keuangan dan pertumbuhan: Bukti global menunjukkan bahwa hubungan antara sistem keuangan dan pertumbuhan ekonomi sangat signifikan dalam mendorong sektor-sektor strategis, termasuk ekspor komoditas. Hal ini relevan dengan pengembangan ekspor CPO di Sumatera Barat, di mana akses pembiayaan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan daya saing di pasar global. Penelitian yang dilakukan oleh (Razak et al., 2023) tentang moderasi dana desa dan mediasi pertumbuhan sektor pertanian terhadap kemiskinan di pedesaan menunjukkan peran dana desa dan pertumbuhan sektor pertanian berperan penting dalam mengurangi kemiskinan di daerah pedesaan. Dimana peningkatan sektor pertanian melalui dukungan dana desa dapat memperkuat kontribusi CPO terhadap pertumbuhan ekonomi lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Agussalim et al., 2024) tentang faktor risiko stunting di Maros menunjukkan bahwa perbaikan gizi dan kesehatan penting untuk peningkatan kesejahteraan petani yang dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing sektor pertanian, termasuk kelapa sawit.

Penelitian yang dilakukan oleh (Paddu et al., 2024) yang berjudul “Analisis Kapasitas Kelembagaan Pemerintah Desa dalam Memperkuat Ketahanan Lingkungan” tentang kapasitas lembaga lokal dalam mengelola lahan dan lingkungan akan mendukung keberlanjutan produksi CPO dan pengurangan dampak.

Penelitian yang dilakukan oleh (Razak et al., 2023) tentang keistimewaan daerah dalam pelaksanaan pembangunan daerah di Indonesia menunjukkan hasil penerapan strategi pengelolaan yang mempertimbangkan spesialisasi dan potensi lokal dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan produksi dan ekspor CPO di Sumatera Barat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Agussalim et al., 2024) tentang dampak program kredit usaha rakyat, upah minimum, dan investasi terhadap kemiskinan di Indonesia. Menunjukkan kebijakan yang mempermudah akses kredit dan meningkatkan kesejahteraan pekerja dapat mendorong produktivitas serta daya saing sektor kelapa sawit di pasar global.

Penelitian yang dilakukan oleh (Darmi et al., 2023) Penelitian ini menyoroti pentingnya penguatan kapasitas pemerintah desa untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan ketahanan lingkungan yang baik. Selain itu, jurnal ini juga mencakup analisis mengenai pengelolaan limbah, kualitas air minum, dan praktik-praktik yang berdampak pada lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Iswandi et al., 2020) Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengarusutamaan gender dalam perencanaan pembangunan desa belum sepenuhnya terintegrasi. Dokumen perencanaan desa seperti RPJM Desa masih bersifat netral gender, representasi perempuan dalam struktur organisasi desa tergolong rendah, dan sumber daya manusia serta kebijakan pendukung berada pada tingkat sedang.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yunus et al., 2024) mengenai perubahan iklim dan pengangguran siklis di Indonesia menunjukkan pentingnya kebijakan ekonomi yang adaptif terhadap tantangan lingkungan dan ekonomi. Dimana perubahan iklim dapat memengaruhi produksi, dan strategi yang adaptif dapat menjaga kestabilan ekspor CPO.

Penelitian yang dilakukan oleh (A. I. Anwar, Kurniaty, Nurlita, et al., 2020) tentang stabilitas sistem keuangan di Indonesia selama periode 2007 hingga 2017, dengan fokus pada pengaruh inklusi keuangan dan indikator makroekonomi terhadap stabilitas sistem keuangan.

Penelitian yang dilakukan oleh (A. I. Anwar et al., 2024) Penelitian ini mengevaluasi tingkat inklusi keuangan menggunakan metode *Index of Financial Inclusion* (IFI) dan menganalisis hubungan antara variabel sosial-ekonomi seperti PDB per kapita, tingkat pengangguran, populasi di daerah pedesaan, dan demografi usia terhadap tingkat inklusi keuangan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sabbar et al., 2023) membahas peran pemasaran hijau (green marketing) dan promosi obligasi energi hijau dalam mengurangi emisi karbon di Indonesia. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana strategi pemasaran hijau dapat meningkatkan permintaan terhadap obligasi hijau, alat keuangan yang digunakan untuk mendanai proyek ramah lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Liu et al., 2022) membahas hubungan antara pengembangan keuangan dan degradasi lingkungan di negara-negara E7 (Brazil, Rusia, India, Tiongkok, Meksiko, Indonesia, dan Turki). Studi ini menyoroti pentingnya pengelolaan pembangunan berkelanjutan untuk meningkatkan daya saing rendah karbon dalam industri di negara-negara berkembang tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh (A. I. Anwar, Kurniaty, Wulandari, et al., 2020) membahas tentang stabilitas sistem keuangan di Indonesia, dengan fokus pada pengaruh inklusi keuangan dan indikator makroekonomi terhadap stabilitas tersebut

Penelitian yang dilakukan oleh (Tamberan et al., 2020) membahas tentang alokasi dana otonomi khusus dan dampaknya terhadap ketimpangan ekonomi regional di Provinsi Papua. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh alokasi dana otonomi khusus baik secara langsung maupun tidak langsung melalui Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Papua selama periode 2010-2018.

Penelitian yang dilakukan oleh (A. I. Anwar, Kurniaty, Nurlita, et al., 2020) membahas tentang dampak kredit terhadap Produk Domestik Regional Bruto (GRDP) di sektor-sektor ekonomi potensial di Provinsi Sulawesi Selatan dari tahun 2003 hingga 2018.

Penelitian yang dilakukan oleh (Alfons et al., 2024) pengaruh pengeluaran pemerintah terhadap ketimpangan pembangunan di Indonesia, dengan fokus pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai ukuran utama.

Penelitian yang dilakukan oleh (Armus et al., 2023) membahas efektivitas pengolahan limbah cair di Hotel Grand Asia Makassar dengan fokus pada parameter kualitas air, yaitu pH, TSS (Total Suspended Solids), BOD (Biological Oxygen Demand), dan COD (Chemical Oxygen Demand).

Penelitian yang dilakukan oleh (Prilmayanti et al., 2022) membahas pengaruh pendapatan pribadi, pengalaman gaya hidup, dan distribusinya terhadap konsumsi rumah tangga pekerja industri di Kota Makassar. Penelitian ini menemukan bahwa pendapatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap gaya hidup, yang berarti semakin tinggi pendapatan seseorang, semakin baik gaya hidup yang dapat mereka jalani.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kaimuddin et al., 2021) membahas pengaruh berbagai komposisi kompos organik berbahan dasar *Tithonia diversifolia* terhadap pertumbuhan dan produksi

cabai Katokkon, varietas lokal khas Toraja (*Capsicum chinense* Jacq) yang memiliki keunikan rasa dan potensi agrikultur tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muhlis et al., 2021) membahas penggunaan teknologi penginderaan jauh (remote sensing) dan Sistem Informasi Geografis (GIS) untuk menganalisis perubahan tutupan lahan dan penggunaan lahan selama periode 2013-2018 dalam rangka melindungi daerah aliran sungai (DAS).

Penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati et al., 2021) jurnal ini mengevaluasi bagaimana variasi agroklimat dapat memengaruhi perkembangan penyakit, memberikan wawasan penting untuk pengelolaan penyakit secara efektif, termasuk penerapan strategi pengendalian terpadu untuk meminimalkan kerugian hasil panen.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muhlis et al., 2020) membahas evaluasi tingkat akurasi data spasial dalam mendeteksi dan menganalisis laju perubahan penggunaan dan tutupan lahan di Kabupaten Sinjai. serta bagaimana informasi tersebut dapat digunakan untuk mendukung perencanaan tata ruang dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati et al., 2020) membahas penerapan bakteri probiotik untuk mengelola limbah cair yang dihasilkan oleh industri pengolahan kelapa sawit. Jurnal ini mengevaluasi efektivitas bakteri probiotik dalam meningkatkan kualitas limbah cair, mempercepat proses biodegradasi, serta mengurangi dampak lingkungan dari limbah industri.

Penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviana et al., 2024) membahas tentang Maros-Pangkep, South Sulawesi berfokus pada penelitian terkait seni batuan tertua yang dikenal di Indonesia, dengan penekanan pada temuan seni gua yang ditemukan di wilayah tersebut. Penelitian ini menggunakan analisis uranium-seri (U-series) pada endapan kalsit yang menutupi seni batuan di gua-gua kapur di daerah Maros-Pangkep, Sulawesi Selatan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Susanti et al., 2023) Tentang penguatan kapasitas organisasi publik dalam program pemberdayaan nelayan di Sulawesi Selatan dapat menjadi model bagi Sumatera Barat dalam meningkatkan kapasitas kelembagaan untuk mendukung keberlanjutan sektor kelapa sawit, khususnya dalam melibatkan masyarakat lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Karim, Tajibu, Fitrianti, et al., 2021) membahas perubahan perilaku konsumen dalam menggunakan sistem listrik Prabayar selama periode pandemi COVID-19 di Kota Makassar, Indonesia. Dapat menjadi referensi untuk memahami kebutuhan energi di tingkat rumah tangga dan implikasinya pada permintaan produk energi, termasuk CPO sebagai bahan bakar terbarukan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Abdi Reviane et al., 2024) mengenai dampak penggunaan peralatan listrik impor di Indonesia, dengan menggunakan pendekatan Error Correction Model (ECM) untuk menganalisis dampaknya baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Juga bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana ketergantungan pada peralatan listrik impor mempengaruhi sektor energi di Indonesia, baik dari sisi ekonomi, ketersediaan teknologi, dan kemandirian industri lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Vasiljeva, 2017) tentang kebijakan dividen perusahaan dan harga pasar saham perusahaan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana keputusan perusahaan terkait dengan pembagian dividen dapat mempengaruhi persepsi investor dan, pada gilirannya, memengaruhi harga saham perusahaan di pasar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Karim, Tajibu, & Akhmad, 2021) tentang faktor-faktor yang menjadi hambatan bagi konsumen dalam beralih ke sistem listrik Prabayar di sektor rumah tangga di Kota Makassar, Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai kendala yang dihadapi oleh konsumen dalam mengadopsi sistem listrik Prabayar, serta bagaimana

hambatan-hambatan tersebut memengaruhi keputusan konsumen untuk tetap menggunakan sistem pascabayar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mansyur & Kadir, 2023) membahas transformasi kawasan industri Makassar dalam mendukung pengembangan sektor industri dan perekonomian di Provinsi Sulawesi Selatan. Transformasi kawasan industri ini melibatkan pengembangan infrastruktur, peningkatan fasilitas produksi, dan penerapan teknologi baru yang mendukung efisiensi dan daya saing industri lokal. Selain itu, jurnal ini juga menilai peran kawasan industri Makassar dalam menciptakan lapangan pekerjaan, menarik investasi, dan mengembangkan industri-industri unggulan seperti manufaktur, agroindustri, dan logistik.

Penelitian yang dilakukan oleh (Girikallo et al., 2019) membahas potensi pengembangan ekowisata melalui keterlibatan masyarakat untuk meningkatkan kinerja destinasi pariwisata di Tana Toraja, dengan fokus pada penerapan konsep ekowisata di Banua Tongkonan, salah satu area budaya yang terkenal di Toraja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Jansen et al., 2018) membahas pentingnya kebijakan yang mendukung pembangunan pelabuhan yang tidak hanya berfokus pada efisiensi ekonomi dan peningkatan kapasitas logistik, tetapi juga mencakup aspek sosial, seperti pemberdayaan masyarakat lokal, penciptaan lapangan pekerjaan, dan pengurangan kesenjangan ekonomi antar wilayah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mubarak et al., 2024) membahas perilaku pengeluaran rumah tangga untuk barang-barang tahan lama (*durable goods*) di daerah perkotaan melalui perspektif mikroekonomi New Keynesian. mengkaji bagaimana pengeluaran untuk barang tahan lama dipengaruhi oleh berbagai variabel, seperti tingkat suku bunga, penghasilan, dan ekspektasi inflasi. Perspektif ini menekankan pentingnya faktor ketidaksempurnaan pasar, seperti friksi harga dan pengaruh kebijakan moneter, yang dapat memengaruhi keputusan rumah tangga dalam membeli barang tahan lama.

Penelitian yang dilakukan oleh (Erna Mustafa et al., 2019) membahas hubungan antara status sosial individu dengan pembelian Tedong Bonga (kerbau pejantan) dalam budaya masyarakat Toraja. Tedong Bonga merupakan simbol status sosial yang sangat penting dalam tradisi Toraja, terutama dalam upacara adat seperti Rambu Solo' (upacara pemakaman) atau Rambu Tuka (upacara syukuran).

Penelitian yang dilakukan oleh (Nursini & Tawakkal, 2019) membahas bagaimana desentralisasi fiskal di Indonesia dapat berkontribusi terhadap upaya pengentasan kemiskinan. Juga fokus pada bagaimana pemindahan wewenang dan sumber daya fiskal dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah dapat memengaruhi kebijakan sosial dan ekonomi yang bertujuan mengurangi tingkat kemiskinan di tingkat lokal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nursini, 2020) membahas peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam pengurangan kemiskinan di Indonesia. Dan mengidentifikasi kontribusi UMKM dalam menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan, dan mengurangi ketimpangan ekonomi di Indonesia. Sebagai sektor yang menyerap sebagian besar tenaga kerja di negara ini, UMKM memainkan peran penting dalam memberikan kesempatan ekonomi kepada individu-individu di daerah-daerah yang kurang berkembang, serta meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat yang terpinggirkan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Saidy et al., 2024) membahas faktor-faktor yang memengaruhi distribusi kredit perbankan di Provinsi Sulawesi Selatan dan bagaimana distribusi kredit tersebut dapat mendukung pertumbuhan ekonomi regional. Juga melihat bagaimana faktor-faktor eksternal, seperti kondisi ekonomi nasional dan global, mempengaruhi keputusan bank dalam memberikan kredit, terutama kepada sektor-sektor yang dianggap strategis untuk pertumbuhan ekonomi daerah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Astaman et al., 2020) membahas hubungan antara harga telur ayam dan permintaan terhadap telur ayam di Kecamatan Biringkanaya, Makassar. Dan sejauh mana perubahan harga telur ayam dapat mempengaruhi kuantitas yang diminta oleh konsumen di Biringkanaya.

Penelitian yang dilakukan oleh (Harun et al., 2024) membahas fenomena di mana praktik audit menjadi bagian dari budaya korupsi dalam konteks privatisasi di berbagai negara, dengan fokus pada bagaimana budaya dan struktur sosial dapat mempengaruhi integritas dan transparansi dalam sektor keuangan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi et al., 2022) membahas kesesuaian antara perencanaan pusat dan daerah dalam sektor pertanian di Indonesia, serta menganalisis bagaimana kebijakan dan perencanaan yang dibuat oleh pemerintah pusat terkait sektor pertanian dapat diimplementasikan dengan efektif di tingkat daerah, mengingat adanya perbedaan kondisi sosial, ekonomi, dan sumber daya antar daerah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi, Fahmid, et al., 2021) membahas implementasi dan kendala penggunaan Kartu Tani (Farmer's Card) dalam meningkatkan efektivitas distribusi pupuk bersubsidi di Kabupaten Ciamis dan Pati. membantu memperbaiki sistem distribusi pupuk yang tepat sasaran dan mencegah penyalahgunaan pupuk subsidi yang sering terjadi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi, Mujahidin Fahmid, et al., 2021) membahas dampak pandemi Covid-19 terhadap perencanaan pertanian padi di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pandemi Covid-19 mempengaruhi proses perencanaan, produksi, dan distribusi hasil pertanian, khususnya di sektor pertanian padi yang merupakan salah satu sektor vital di daerah tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fitriwati et al., 2023) membahas pengembangan rencana strategis untuk industri agro-gula kelapa menggunakan analisis SWOT dan Business Model Canvas di Desa Lombo, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan. Fokus utama dari strategi ini adalah memperbaiki manajemen produksi, meningkatkan kualitas produk, serta memperluas akses pasar untuk meningkatkan pendapatan petani dan pelaku usaha gula kelapa di Lombo.

Penelitian yang dilakukan oleh (Syahidah et al., 2021) membahas potensi dan karakteristik air nira kelapa untuk pengembangan bisnis gula kelapa di Desa Lombo, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan. Serta mengidentifikasi potensi sumber daya alam, khususnya pohon kelapa yang digunakan untuk menghasilkan air nira, serta karakteristik air nira yang dapat mempengaruhi kualitas produk gula kelapa yang dihasilkan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Seniwati et al., 2024) membahas penerapan Teori Perilaku Terencana (Theory of Planned Behavior, TPB) dalam konteks manajemen sampah berkelanjutan, dengan fokus pada peran pemuda dalam mengubah perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah. Menggali bagaimana pemuda dapat dilibatkan secara efektif dalam praktik pengelolaan sampah berkelanjutan, baik melalui kesadaran, pendidikan, maupun tindakan langsung dalam mengurangi, mendaur ulang, dan mengelola sampah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wati et al., 2024) membahas sistem manajemen rekam medis rawat inap di RS Sandi Karsa Makassar. mengeksplorasi aspek-aspek penting dalam sistem manajemen rekam medis, seperti proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan pengambilan data medis pasien. Dalam konteks rumah sakit, rekam medis memiliki peran yang sangat penting untuk mendukung proses diagnosis, perawatan, serta tindak lanjut terhadap pasien.

Penelitian yang dilakukan oleh (Aziza et al., 2020) membahas analisis mengenai kemampuan dan keinginan pasien untuk membayar biaya perawatan di klinik psikiatri, dengan studi kasus pada rumah

sakit khusus di Provinsi Maluku. juga mengkaji berbagai faktor yang dapat memengaruhi keinginan pasien untuk membayar, seperti kualitas layanan, tingkat kepercayaan terhadap tenaga medis, serta adanya pilihan pembayaran lain seperti asuransi kesehatan atau subsidi pemerintah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Seniwati et al., 2020) menyoroti pentingnya **peran mahasiswa** sebagai agen perubahan dalam pendidikan dan kampanye kesadaran lingkungan. Mahasiswa sering kali memiliki akses ke pengetahuan akademik dan teknologi yang dapat diaplikasikan untuk memecahkan masalah pengelolaan sampah, baik melalui riset, proyek komunitas, maupun inisiatif yang melibatkan masyarakat langsung. Sebagai kelompok yang memiliki semangat dan kapasitas untuk berinovasi, mahasiswa dapat bekerja sama dengan **komunitas lokal** untuk merancang solusi yang relevan dan praktis dalam konteks lokal Makassar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurul Qalbi et al., 2020) membahas sikap tenaga kesehatan terhadap pemanfaatan layanan kesehatan bagi pasien imigran di Puskesmas Tamalanrea, Makassar. Mengkaji berbagai faktor yang memengaruhi sikap tenaga kesehatan, termasuk pengetahuan tentang hak-hak kesehatan bagi imigran, pelatihan yang diterima tenaga kesehatan terkait dengan layanan kesehatan bagi pasien imigran, serta peraturan **pemerintah** yang mengatur akses layanan kesehatan bagi warga negara asing. Faktor-faktor ini penting untuk memastikan bahwa imigran dapat memperoleh layanan yang layak tanpa diskriminasi.

Penelitian yang dilakukan oleh (M. A. A. Mangilep, 2015) membahas temuan dari wawancara yang dilakukan dengan petani padi di Prefektur Chiba, Jepang, mengenai motivasi mereka untuk meningkatkan kualitas beras dan penerapan metode baru dalam produksi padi. bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang mendorong petani untuk berinovasi dalam praktik pertanian mereka, khususnya dalam meningkatkan kualitas hasil pertanian dan mengadopsi teknik produksi yang lebih modern dan efisien.

(M. Mangilep, 2017) membahas penerapan teknologi baru dalam produksi padi di daerah perbukitan Sulawesi Selatan, fokus pada bagaimana petani di daerah tersebut mengadopsi teknologi pertanian yang lebih modern untuk meningkatkan hasil produksi padi mereka, khususnya dalam konteks tanah perbukitan yang sering kali memiliki tantangan tertentu dalam hal kesuburan tanah, irigasi, dan cuaca.

Penelitian yang dilakukan oleh (Agung & Mangilep, 2016) membahas pentingnya produksi padi bagi komunitas pertanian di daerah perbukitan Sulawesi Selatan dalam konteks simposium ilmiah yang diselenggarakan bersama oleh Indonesia dan Jepang. menyoroti berbagai aspek yang terkait dengan produksi padi di daerah perbukitan, termasuk tantangan yang dihadapi oleh petani, seperti topografi yang sulit, keterbatasan akses irigasi, dan ketidakpastian cuaca yang seringkali mengancam hasil panen.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad & Ady, n.d.) membahas masalah sosial-ekonomi yang dihadapi petani dalam mengadopsi teknologi baru untuk produksi padi di daerah perbukitan Sulawesi Selatan. Masalah sosial-ekonomi yang dibahas dalam jurnal ini meliputi berbagai hambatan yang dihadapi oleh petani, seperti biaya awal yang tinggi untuk membeli alat dan teknologi baru, kurangnya pengetahuan teknis tentang cara penggunaan teknologi, serta keterbatasan akses ke sumber daya yang diperlukan untuk implementasi teknologi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fattah et al., 2024) membahas strategi pengembangan usaha lobster air tawar sebagai penguat ekonomi pesisir. mengeksplorasi berbagai strategi pengembangan yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan produksi lobster air tawar, seperti peningkatan teknologi budidaya, pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan, serta perbaikan sistem distribusi dan pemasaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Dewi Wagola, Muhammad Agung Ady Mangilep, 2021) membahas peran pengusaha perempuan dalam kegiatan pendapatan yang menghasilkan di Kabupten

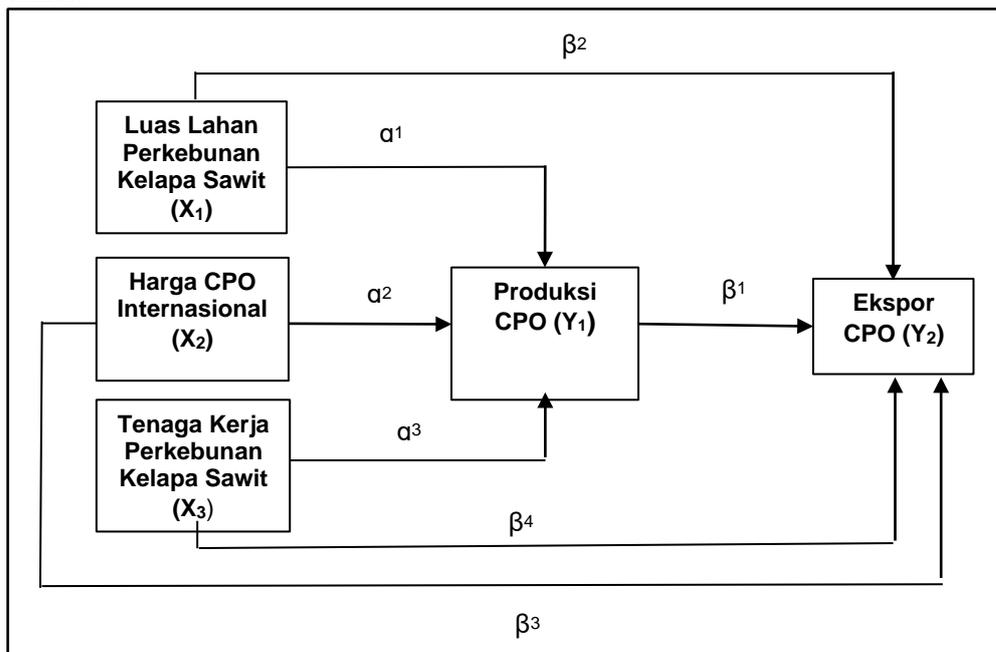
Buton, Sulawesi Tenggara, Indonesia. Menyoroti kontribusi penting yang diberikan oleh perempuan pengusaha dalam mengembangkan ekonomi lokal melalui **aktivitas bisnis** yang dapat meningkatkan pendapatan mereka serta memberdayakan masyarakat sekitar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Kabiru Jinjiri Ringim and Andi Reni, 2019) mencakup berbagai topik yang dibahas dalam konferensi internasional yang diadakan pada tahun 2018. Konferensi ini mengumpulkan para akademisi, praktisi, dan peneliti dari berbagai bidang akuntansi, manajemen, dan ekonomi untuk berbagi pengetahuan dan temuan terbaru dalam bidang-bidang tersebut.

Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini akan melihat pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit (X^1), harga CPO internasional (X^2), dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit (X^3) baik secara langsung maupun tidak langsung melalui produksi CPO (Y^1) terhadap ekspor CPO (Y^2) Provinsi Sumatera Barat. Variabel-variabel tersebut dimaksudkan akan lebih mengarahkan peneliti untuk menemukan data dan informasi dalam penelitian ini guna memecahkan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya.

Dari pemaparan tersebut maka dapat dibuat kerangka pikir penelitian sebagaimana pada gambar berikut. Berdasarkan uraian teoritis di atas, maka hubungan antar variabel tergambar sesuai **Gambar 2.1** berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian

Luas lahan perkebunan kelapa sawit berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor CPO. Karena luas lahan merupakan sumber daya (input) yang digunakan dalam produksi kelapa sawit. Yang berlaku hukum semakin tinggi input dalam hal ini luas lahan yang digunakan maka semakin tinggi juga output produksi yang dihasilkan yang nantinya pula meningkatkan penawaran ekspor CPO (Sulaiman Nur, 2019).

Hubungan harga CPO internasional berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor CPO. Karena hubungan antar harga dan kuantitas produksi dalam kurva penawaran adalah positif (*slope positif*). Dalam fungsi penawaran, bila harga suatu barang meningkat, maka produsen akan berusaha meningkatkan jumlah barang produksinya untuk memperoleh keuntungan lebih dari kenaikan harga. Sebaliknya jika harga menurun, produsen cenderung akan mengurangi produksinya. Peningkatan pada

harga CPO internasional akan membuat produsen cenderung meningkatkan produksi dan mengekspor hasil produksinya. Hukum tersebut berlaku dengan syarat ceteris paribus (hal-hal lain tetap).

Sedangkan untuk hubungan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO adalah positif signifikan. Menurut Teori Klasik Adam Smith, tenaga kerja merupakan faktor produksi utama yang menentukan kemakmuran bangsa-bangsa. Hal ini dengan anggapan bahwa alam (tanah) tidak ada artinya jika tidak ada manusia yang mampu mengolahnya. Teori ini juga mengaggap bahwa sumber daya manusia adalah awal dari pertumbuhan ekonomi. Maka semakin tinggi input tenaga kerja maka produksi dapat ditingkatkan. Peningkatan Produksi CPO ini selanjutnya dapat meningkatkan jumlah ekspor CPO (Sadono sukirno, 2017).

METODOLOGI KAJIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Sumatera Barat. Data yang digunakan adalah data time series tahun 2002-2021. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan sumber data utama dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat, dan Bappebti. Yang meliputi data ekspor CPO (*Crude Palm Oil*), produksi CPO, luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional, dan tenaga kerja sektor perkebunan. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan teknik analisis data persamaan simultan.

Metode Analisis Data

Teknik analisis digunakan untuk menginterpretasikan dan menganalisis data. Sesuai dengan model yang dikembangkan dalam penelitian ini maka teknik analisis data yang digunakan adalah Persamaan Simultan (*Simultaneous Equations*) yang dioperasikan melalui program AMOS 23. Teknik analisis ini digunakan untuk mengukur total efek langsung dan tidak langsung perubahan variabel eksogen pada variabel endogen (Ferdinan, 2006).

Untuk melihat sejauh mana variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional, dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit berpengaruh terhadap ekspor CPO melalui variabel produksi CPO, persamaan yang dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_1 = f(X_1, X_2, X_3) \dots\dots\dots (3.1) \quad Y_2 = f(Y_1, X_1, X_2, X_3) \dots\dots\dots (3.2)$$

Kemudian, fungsi di atas ditransformasikan ke dalam model ekonometrika dengan persamaan seperti di bawah ini:

$$Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \mu_1 \dots\dots\dots (3.3) \quad Y_2 = \beta_0 + \beta_1 Y_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \beta_4 X_3 + \mu_2 \dots\dots\dots (3.4)$$

- Dimana :
- X₁ = Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (Hektar)
 - X₂ = Harga CPO Internasional (US\$/ton)
 - X₃ = Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit (Jiwa)
 - Y₁ = Produksi CPO (Ton)
 - Y₂ = Ekspor CPO (Ton)

Berdasarkan persamaan sebelumnya, dapat dibentuk beberapa persamaan substruktur sebagai berikut:

Persamaan Substruktur Produksi CPO (Y1):

$$Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \mu_1 \ln Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \mu_1$$

..... (3.3a)

Persamaan Substruktur Ekspor CPO (Y2)

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 Y_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \beta_4 X_3 + \mu_2 \ln Y_2 = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_1 + \beta_2 \ln X_1 + \beta_3 \ln X_2 + \beta_4 \ln X_3 + \mu_2$$

..... (3.4a)

Substitusi persamaan (3.3a) ke persamaan (3.4a) sehingga diperoleh persamaan seperti berikut:

$$\ln Y_2 = \beta_0 + \beta_1 (\alpha_0 + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \mu_1) + \beta_2 \ln X_1 + \beta_3 \ln X_2 + \beta_4 \ln X_3 + \mu_2$$

$$\ln Y_2 = \beta_0 + \beta_1 \alpha_0 + \beta_1 \alpha_1 \ln X_1 + \beta_1 \alpha_2 \ln X_2 + \beta_1 \alpha_3 \ln X_3 + \beta_1 \mu_1 + \beta_2 \ln X_1 + \beta_3 \ln X_2 + \beta_4 \ln X_3 + \mu_2$$

$$\ln Y_2 = \beta_0 + \beta_1 \alpha_0 + (\beta_1 \alpha_1 + \beta_2) \ln X_1 + (\beta_1 \alpha_2 + \beta_3) \ln X_2 + (\beta_1 \alpha_3 + \beta_4) \ln X_3 + \beta_1 \mu_1 + \mu_2$$

Sehingga dapat ditulis :
 $\ln Y_2 = (\beta_0 + \beta_1 \alpha_0) + (\beta_1 \alpha_1 + \beta_2) \ln X_1 + (\beta_1 \alpha_2 + \beta_3) \ln X_2 + (\beta_1 \alpha_3 + \beta_4) \ln X_3 + \beta_1 \mu_1 + \mu_2$ (4)
 $= \Pi_0 + \Pi_1 \ln X_1 + \Pi_2 \ln X_2 + \Pi_3 \ln X_3 + \mu_{12}$ (5)

Dimana :

Pengaruh Langsung :

- α_1 = Pengaruh langsung Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Produksi CPO
- α_2 = Pengaruh langsung Harga CPO Internasional terhadap Produksi CPO
- α_3 = Pengaruh langsung Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Produksi CPO
- β_1 = Pengaruh langsung Produksi CPO terhadap Ekspor CPO
- β_2 = Pengaruh langsung Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Ekspor CPO
- β_3 = Pengaruh langsung Harga CPO Internasional terhadap Ekspor CPO
- β_4 = Pengaruh langsung Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Ekspor CPO

Pengaruh Tidak Langsung:

- $\alpha_1 \beta_1$ = Pengaruh tidak langsung Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Ekspor CPO melalui Produksi CPO
- $\alpha_2 \beta_1$ = Pengaruh tidak langsung Harga CPO Internasional terhadap Ekspor CPO melalui Produksi CPO
- $\alpha_3 \beta_1$ = Pengaruh tidak langsung Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Ekspor CPO melalui Produksi CPO

Total Pengaruh:

- $\Pi_0 = \beta_0 + \alpha_0 \beta_1$ (Pengaruh langsung Y_1 Produksi CPO, dengan konstanta Y_2 Ekspor CPO)
- $\Pi_1 = \beta_2 + \alpha_1 \beta_1$ (Total pengaruh X_1 Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit)
- $\Pi_2 = \beta_3 + \alpha_2 \beta_1$ (Total pengaruh X_2 Harga CPO Internasional)
- $\Pi_3 = \beta_4 + \alpha_3 \beta_1$ (Total pengaruh X_3 Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit)
- $\mu_{12} = \mu_2 + \mu_1 \beta_1$ (Total eror term Y_1 dan Y_2)

Definisi Operasional

1. Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (X^1) adalah faktor produksi terpenting dalam perkebunan kelapa sawit keseluruhan baik itu milik perusahaan besar maupun rakyat yang merupakan tempat dimana di produksi dapat dilakukan dan tempat hasil produksi. Luas lahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tempat penanaman komoditas kelapa sawit dalam satuan (hektar) Provinsi Sumatera Barat selama periode 2002-2021.

2. Harga CPO Internasional (X^2) adalah harga minyak kelapa sawit yang digunakan di pasar internasional. Data yang digunakan adalah data harga minyak kelapa sawit dengan satuan USD/ton selama periode 2002-2021.
3. Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit (X^3) adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Sebagai indikator tenaga kerja dalam penelitian ini digunakan data jumlah angkatan kerja penduduk berumur 15 tahun keatas yang bekerja pada sektor perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021. Data yang digunakan untuk analisis adalah nilai total angkatan kerja yang bekerja dalam satuan (jiwa).
4. Produksi CPO (Y^1) adalah jumlah keseluruhan produksi CPO dari perkebunan rakyat dan perkebunan besar di Provinsi Sumatera Barat periode 2002-2021. Data yang digunakan untuk analisis adalah jumlah produksi CPO dengan satuan (ton).
5. Ekspor CPO (Y^2) adalah merupakan volume ekspor CPO yang berasal dari Sumatera Barat. Data yang digunakan adalah jumlah ekspor CPO (tahunan) yang dinyatakan dalam ton selama periode 2002-2021

HASIL KAJIAN DAN DISKUSI

Perkembangan Umum Variabel Penelitian

Perkembangan produksi dan ekspor CPO tidak terlepas dari faktor produksi dan harga. Selama 20 tahun (2002-2021) produksi dan ekspor CPO Provinsi Sumatera Barat mengalami fluktuasi namun secara umum mengalami peningkatan. Begitu pula dengan luas lahan dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit dan juga harga CPO internasional. Luas lahan perkebunan kelapa sawit mengalami pertumbuhan 87 persen. Tenaga kerja perkebunan kelapa sawit mengalami pertumbuhan sebesar 27 persen. Dan Harga CPO internasional mengalami peningkatan sebesar 67 persen jika dibandingkan nilainya than 2002 dengan tahun 2021.

Hasil Estimasi

Dari hasil *Squared Multiple* (R^2) yang di dapatkan hasil bahwa variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit (X_1), harga CPO internasional (X_2) dan, tenaga kerja perkebunan kelapa sawit (X_3) mampu menjelaskan variabel produksi CPO (Y_1) sebesar 86,1% sedangkan sisanya 13,9% dijelaskan oleh variabel yang tidak dimasukkan dalam model. Lalu, variabel Luas lahan perkebunan kelapa sawit rakyat (X_1), harga CPO internasional (X_2) dan, tenaga kerja perkebunan kelapa sawit (X_3) mampu menjelaskan variabel ekspor CPO (Y_2) sebesar 87.7% sedangkan sisanya 12,3% dijelaskan oleh variabel diluar model.

Adapun hasil estimasi pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional, dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap produksi CPO dan ekspor CPO yang disajikan pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 4. 1 Hasil Estimasi Pengaruh langsung Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit, Harga CPO Internasional, dan Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Produksi CPO dan Ekspor CPO

	Estimate	S.E.	C.R.	P
Y1 □ X1	1,569	0,391	4,009	***
Y1 □ X2	0,114	0,110	1,042	0,297
Y1 □ X3	0,470	0,223	2,102	0,036
Y2 □ X1	-1,407	1,490	-0,944	0,345
Y2 □ X2	0,500	0,320	1,564	0,118
Y2 □ X3	-0,416	0,700	-0,595	0,552
Y2 □ Y1	3,061	0,634	4,830	***

Sumber : Data diolah dengan AMOS 23

Adapun tabel hasil penelitian yang menunjukkan total pengaruh secara tidak langsung dari variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional, dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO dan juga total pengaruh variabel yang diteliti pada **Tabel 2** berikut.

Tabel 4. 2 Direct Effects, Indirect Effects, dan Total Effects

		X ₁	X ₂	X ₃	Y ₁
<i>Direct Effects</i>	Y₁	1,569	0,114	0,470	0,000
	Y₂	-1,407	0,500	-0,416	3,061
<i>Indirect Effects</i>	Y₁	0,000	0,000	0,000	0,000
	Y₂	4,803	0,350	1,438	0,000
<i>Total Effects</i>	Y₁	1,569	0,114	0,470	0,000
	Y₂	3,396	0,850	1,021	3,061

Sumber : Data diolah dengan AMOS 23

Tabel 4.2 diketahui bahwa pengaruh langsung luas lahan perkebunan kelapa sawit (X₁) terhadap ekspor CPO (Y₂) menunjukkan pengaruh tidak signifikan (prob. > 0,05) dengan probabilitas sebesar 0,345 dan nilai koefisien sebesar -1,407. Hal ini mengartikan bahwa adanya perubahan pada luas lahan perkebunan kelapa sawit rakyat tidak akan mempengaruhi perubahan berarti pada jumlah ekspor CPO. Hasil estimasi ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*).

Walaupun dari hasil estimasi pengaruh langsung variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit (X₁) terhadap ekspor CPO (Y₂) tidak signifikan. Namun, pengaruh tidak langsung variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit (X₁) terhadap ekspor CPO (Y₂) melalui produksi CPO perkebunan (Y₁) menunjukkan pengaruh positif signifikan dengan nilai koefisien sebesar 4,803. Pengaruh tersebut diperoleh dari hubungan antara luas lahan perkebunan kelapa sawit dan produksi CPO dengan nilai koefisien sebesar (1,569 x 3,061) yang kemudian diteruskan dengan hubungan positif signifikan antara Produksi CPO dan ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Hasil temuan ini mengartikan bahwa setiap peningkatan luas lahan perkebunan kelapa sawit akan mempengaruhi jumlah ekspor CPO (*Crude Palm*

Oil) melalui produksi CPO. Dengan membandingkan pengaruh langsung dan tidak langsung luas lahan perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO, ditemukan dominasi dari pengaruh positif dan signifikan secara tidak langsung. Oleh karena itu, dapat dikatakan total pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO memperlihatkan kecenderungan hubungan yang positif. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit berpengaruh positif dan signifikan secara tidak langsung terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui Produksi CPO.

Adapun variabel harga CPO internasional (X_2) menunjukkan pengaruh langsung tidak signifikan terhadap ekspor CPO (Y_2) dengan nilai probabilitas sebesar 0,118 yang mana lebih besar dari nilai signifikan levelnya (prob. > 0,05). Hal ini mengartikan bahwa adanya perubahan pada harga CPO internasional tidak akan mempengaruhi perubahan pada jumlah ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Hasil estimasi ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa harga CPO internasional berpengaruh langsung positif signifikan terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*).

Adapun pengaruh tidak langsung variabel harga CPO internasional (X_2) terhadap ekspor CPO (Y_2) melalui produksi CPO (Y_1) menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan secara keseluruhan dengan nilai koefisien sebesar 0,350 ($0,114 \times 3,061$). Pengaruh tersebut diperoleh dari hubungan yang tidak signifikan antara harga CPO internasional dan produksi CPO dengan nilai probabilitas sebesar 0,297 yang kemudian diteruskan dengan hubungan positif dan signifikan antara produksi CPO dan ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) dengan nilai probabilitas sebesar 0,036. Karena hubungan antara harga CPO internasional dengan produksi CPO tidak signifikan, maka pengaruh tidak langsung antara harga CPO internasional (X_2) terhadap ekspor CPO (Y_2) melalui produksi CPO (Y_1) juga tidak signifikan karena hubungan sudah terputus. Hasil temuan ini mengartikan bahwa setiap peningkatan harga CPO internasional tidak akan mempengaruhi jumlah ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa harga CPO internasional berpengaruh positif signifikan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO.

Tenaga kerja perkebunan kelapa sawit (X_3) tidak memiliki hubungan langsung terhadap ekspor CPO (Y_2) dengan nilai probabilitas sebesar 0,552, yang mana lebih besar dari signifikan level (prob. > 0,05). Hal ini mengartikan bahwa adanya perubahan pada tenaga kerja perkebunan kelapa sawit tidak akan mempengaruhi perubahan berarti pada jumlah ekspor CPO. Hasil estimasi ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa tenaga kerja perkebunan kelapa sawit berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*).

Walaupun dari hasil estimasi pengaruh langsung variabel tenaga kerja perkebunan kelapa sawit (X_3) terhadap ekspor CPO (Y_2) tidak signifikan. Namun, pengaruh tidak langsung variabel tenaga kerja perkebunan kelapa sawit (X_3) terhadap ekspor CPO (Y_2) melalui produksi CPO (Y_1) menunjukkan pengaruh positif signifikan dengan nilai koefisien sebesar 1,438. Pengaruh tersebut diperoleh dari hubungan antara tenaga kerja perkebunan kelapa sawit dan produksi CPO dengan nilai koefisien sebesar ($0,4709 \times 3,061$) yang kemudian diteruskan dengan hubungan positif signifikan antara produksi CPO dan ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Hasil temuan ini mengartikan bahwa setiap peningkatan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit akan mempengaruhi jumlah ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO. Dengan membandingkan pengaruh langsung dan tidak langsung tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO, ditemukan dominasi dari pengaruh positif dan signifikan secara tidak langsung. Oleh karena itu, dapat dikatakan total pengaruh tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap ekspor CPO memperlihatkan kecenderungan hubungan yang positif. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa tenaga kerja perkebunan kelapa sawit berpengaruh positif dan signifikan secara tidak langsung terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi

Berdasarkan nilai-nilai koefisien estimasi yang terdapat pada Tabel 1 dan Tabel 2 akan menjadi pembahasan selanjutnya. Analisis dilakukan sesuai dengan urutan hipotesis yang telah dikemukakan

sebelumnya. Berdasarkan hasil estimasi dengan menggunakan Simultaneous Equation Model (Tabel 1 dan Tabel 2), hasil pengujian hipotesis kemudian dapat diuraikan.

1. Analisis Pengaruh Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Baik Secara Langsung maupun Tidak Langsung Terhadap Ekspor CPO Melalui Produksi CPO

Luas lahan perkebunan sendiri merupakan sumber daya alam (*input*) yang digunakan sebagai faktor produksi penting dalam produksi komoditas perkebunan termasuk termasuk komoditas kelapa sawit. Berdasarkan teori produksi, peranan luas lahan secara langsung mempengaruhi seberapa besar jumlah produksi yang akan dihasilkan. Produksi adalah faktor yang mempengaruhi penawaran. Tingkat produksi akan berbanding lurus dengan tingkat penawaran. Hal tersebut yang mendasari hubungan antara luas lahan perkebunan kelapa sawit dan volume ekspor CPO. Iswandhie (2000) menyatakan, semakin luas lahan areal perkebunan yang diusahakan maka produksi yang dihasilkan secara kuantitas diduga akan cenderung meningkat. Apabila produksi CPO meningkat, maka volume CPO (*Crude Palm Oil*) Indonesia yang dapat diekspor juga meningkat. Maka dapat disimpulkan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit berpengaruh positif terhadap ekspor CPO.

Dari hasil estimasi yang telah diperoleh, luas lahan perkebunan kelapa sawit secara langsung tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor CPO. Temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit rakyat berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Andi Yulianto, 2019) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor minyak sawit (CPO) Indonesia tahun 1998-2018. Dengan hasil menunjukkan bahwa variable luas lahan perkebunan tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor minyak sawit (CPO) Indonesia. Dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa luas lahan kelapa sawit secara langsung tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO.

Walaupun secara langsung variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit tidak memiliki pengaruh yang signifikan, variabel ini memiliki pengaruh tidak langsung positif signifikan terhadap ekspor CPO melalui produksi CPO. Temuan ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO secara tidak langsung melalui produksi CPO.

Hal ini dapat terjadi karena luas lahan perkebunan memang tidak dapat langsung mempengaruhi ekspor melainkan peningkatan luas lahan perkebunan terlebih dahulu meningkatkan kapasitas produksi sehingga dapat menghasilkan banyak penawaran barang yang dapat di ekspor. Hal ini yang mempengaruhi mengapa luas lahan perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Barat tidak memiliki pengaruh langsung terhadap ekspor CPO melainkan memiliki pengaruh tidak langsung terhadap ekspor CPO melalui produksi CPO.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa luas lahan perkebunan kelapa sawit tidak mempengaruhi secara langsung jumlah ekspor CPO di Provinsi Sumatera Barat. Namun, mampu meningkatkan ekspor CPO melalui produksi CPO. Selama ini, Indonesia masih dianggap sebagai produsen terbesar kelapa sawit yang berasal dari perluasan areal perkebunan kelapa sawit. Hal ini berbeda dengan negara tetangga Malaysia yang juga dikenal sebagai produsen kelapa sawit yang berasal dari peningkatan produktivitas lahannya (Puruhito, 2019).

Hasil temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dimas Deworo Puruhito, Jamhari, Slamet Hartono, dan Irhamo Tahun 2019, tentang Faktor Penentu Produksi pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Mamuju Utara, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa Input luas lahan merupakan input penentu berpengaruh positif signifikan terhadap produksi CPO.

Berdasarkan hasil penelitian ini perlu dilakukan upaya guna meningkatkan produktivitas perkebunan, maka dapat ditempuh berbagai upaya perbaikan kinerja perkebunan, tidak hanya dilakukan dengan perluasan lahan tetapi dengan memperhatikan faktor input lainnya yang dapat meningkatkan volume output dan kualitas output seperti penggunaan pupuk, herbisida, tenaga kerja, umur tanaman, frekuensi sanitasi kebun, pengaturan jarak kebun dengan sungai, serta pemilihan jenis tanah yang digunakan.

2 Analisis Pengaruh Harga CPO Internasional Baik Secara Langsung dan Tidak Langsung Terhadap Ekspor CPO Melalui Produksi CPO

Berdasarkan hasil estimasi penelitian menunjukkan bahwa variabel harga CPO internasional (X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor CPO (Y_2) baik secara langsung maupun melalui produksi CPO (Y_1) di Sumatera Barat. Hasil tersebut tidak sesuai dengan hipotesis awal penelitian ini yang menyatakan bahwa harga CPO internasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor CPO Sumatera Barat.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fakhruddin (2021) bahwasannya harga CPO internasional tidak memiliki pengaruh berarti terhadap volume ekspor CPO Indonesia.

Dominick Salvatore (2008) menyatakan dalam teori Adam Smith yaitu teori perdagangan keunggulan absolut yang dimana suatu negara fokus memproduksi suatu komoditas yang tidak dimiliki oleh negara lain yang kemudian hasil produksi tersebut diekspor ke negara yang tidak memiliki hasil produksi tersebut. Negara yang tidak memiliki hasil produksi suatu komoditas akan terus mengimpor komoditas tersebut meskipun keadaan harga naik ataupun turun hal ini guna untuk memenuhi kebutuhan dalam negara tersebut. Sebaliknya, negara yang memiliki keunggulan hasil produksi suatu komoditi akan terus melakukan ekspor meskipun keadaan harga naik maupun turun hal ini dikarenakan permintaan dari negara yang membutuhkan komoditi tersebut guna untuk mencukupi kebutuhan di negaranya.

Komoditi CPO merupakan barang yang bersifat inelastis karena respon pasar untuk menawarkan barangnya disebabkan adanya perubahan harga cukup lama. Dari awal menanam sampai panen, komoditi CPO membutuhkan waktu 4- 5 tahun. Sehingga apabila terjadi peningkatan maupun penurunan harga CPO internasional, konsumen tetap akan mengkonsumsi CPO. Hal ini juga didasari kebutuhan dari negara pengimpor yang cukup tinggi sehingga tidak mengurungkan niat untuk mengimpor minyak sawit dari Sumatera Barat berapapun harga minyak sawit tersebut. Selain itu, dengan adanya kontrak perjanjian sebelumnya antara pengimpor dan pengeksport mengenai volume ekspor dan harga yang disepakati dengan demikian harga yang terjadi baik naik maupun turun tidak menjadi pengaruh terhadap ekspor CPO. Hal ini yang mendasari mengapa harga CPO internasional tidak memiliki pengaruh berarti terhadap ekspor CPO baik secara langsung maupun melalui produksi CPO

3 Analisis Pengaruh Tenaga Kerja Perkebunan Kelapa Sawit Baik Secara Langsung dan Tidak Langsung Terhadap Ekspor CPO Melalui Produksi CPO

Tenaga kerja berperan sebagai suatu faktor produksi yang mampu untuk meningkatkan daya guna faktor produksi lainnya (mengolah tanah, memanfaatkan modal, dsb) (Novita linda, 2007). Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang terpenting dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa di samping faktor bahan baku dan investasi. Tenaga kerja juga dibutuhkan untuk melakukan transformasi bahan mentah atau bahan baku menjadi barang yang dikehendaki.

Dalam teori tenaga kerja Lewis (1959) dijelaskan bahwa kelebihan tenaga kerja bukanlah suatu masalah melainkan menjadi suatu kesempatan bagi tenaga kerja. Kelebihan tenaga kerja pada satu sektor

akan memberikan andil yang bagus terhadap pertumbuhan *output* dan dapat memberikan penyediaan tenaga kerja di sektor yang lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa tenaga kerja perkebunan kelapa sawit tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) di Sumatera Barat, namun memiliki pengaruh secara tidak langsung melalui produksi CPO. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa tenaga kerja memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ekspor melalui produksi, yaitu bertambahnya jumlah tenaga kerja meningkatkan output produksi yang dihasilkan, yang kemudian meningkatkan penawaran ekspor dan sebaliknya semakin sedikit tenaga kerja yang digunakan maka semakin sedikit pula output produksi yang dihasilkan. Oleh karena itu, jumlah tenaga kerja memiliki efek positif pada volume ekspor melalui peningkatan output produksi (Mankiw, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Ridha (2018), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap jumlah produksi CPO di Kab, Aceh Timur.

Berdasarkan hasil yang ditemukan, hal ini dapat terjadi karena input tenaga kerja perkebunan kelapa sawit memang tidak dapat langsung mempengaruhi ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melainkan peningkatan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit dapat meningkatkan kapasitas produksi terlebih dahulu sehingga dapat menghasilkan banyak penawaran CPO yang dapat di ekspor. Hal ini yang mempengaruhi mengapa tenaga kerja perkebunan kelapa sawit di Provinsi Sumatera Barat tidak memiliki pengaruh langsung terhadap ekspor CPO melainkan memiliki pengaruh tidak langsung terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil estimasi yang ditemukan dan pembahasan pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit, harga CPO internasional dan tenaga kerja perkebunan kelapa sawit terhadap produksi dan ekspor CPO dalam penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Temuan penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit secara langsung tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Sedangkan secara tidak langsung, variabel ini berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO. Hal tersebut dapat terjadi karena luas lahan perkebunan kelapa sawit tidak secara langsung mempengaruhi ekspor CPO. Namun, mempengaruhi kapasitas produksi CPO terlebih dahulu, lalu kemudian mempengaruhi ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Sedangkan secara tidak langsung variabel luas lahan perkebunan kelapa sawit mampu mempengaruhi ekspor CPO melalui produksi CPO terbukti dengan peningkatan jumlah luas lahan perkebunan sebesar 1% mampu meningkatkan ekspor CPO sebesar 4,803%.
2. Temuan penelitian menunjukkan bahwa variabel harga CPO internasional tidak berpengaruh signifikan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui produksi CPO.
3. Temuan penelitian menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja perkebunan kelapa sawit secara langsung tidak berpengaruh terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) sedangkan, secara tidak langsung berpengaruh signifikan terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) melalui variabel produksi CPO. Hal tersebut dapat terjadi karena tenaga kerja perkebunan kelapa sawit tidak

secara langsung mempengaruhi ekspor CPO. Namun, mempengaruhi produksi CPO terlebih dahulu, lalu kemudian mempengaruhi ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Sedangkan secara tidak langsung variabel tenaga kerja perkebunan kelapa sawit mampu mempengaruhi ekspor CPO melalui produksi CPO terbukti dengan peningkatan jumlah tenaga kerja perkebunan kelapa sawit sebesar 1% mampu meningkatkan ekspor CPO sebesar 1,438%.

Saran

1. Perluasan lahan perkebunan itu penting, namun petani bersama-sama dengan pemerintah harus memperhatikan kapasitas input produksi, dan penambahan suatu input harus diimbangi oleh penambahan input (faktor produksi) yang lain. Selanjutnya, bukan saja tentang luas tidaknya suatu lahan perkebunan (kuantitas), namun juga didasarkan atas kualitas dan efisiensi pengerjaan lahan tersebut untuk menghasilkan output yang maksimal.
2. Perubahan volume ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) Indonesia tidak dapat berubah dengan mengikuti perubahan harga CPO internasional dan tarif ekspor diharapkan eksportir dapat berfokus pada kebijakan di negara pengimpor, kualitas CPO yang diekspor, dan komoditi substitusi CPO yang menjadi pengaruh yang dominan terhadap ekspor CPO Sumatera Barat.
3. Penting bagi Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Barat mengadakan program pengembangan SDM atau pelatihan untuk petani sawit dalam rangka membantu petani kelapa sawit untuk menghasilkan produktivitas panen yang maksimal, meningkatkan pengetahuan keterampilan, keprofesionalan dan kemandirian para petani sawit. Agar hasil produksi CPO maksimal baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Diharap juga para produsen kelapa sawit berfokus pada kualitas CPO (*Crude Palm Oil*) yang diekspor yang menjadi pengaruh yang dominan terhadap ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) Sumatera Barat.
4. Peneliti selanjutnya dengan topik sejenis disarankan untuk melakukan kajian lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain di luar penelitian ini yang diduga memiliki pengaruh terhadap produksi CPO dan ekspor CPO (*Crude Palm Oil*). Selain itu, peneliti selanjutnya juga disarankan memperpanjang periode penelitian dan menggunakan alat analisis yang lebih akurat untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih mendekati keadaan maupun fenomena sesungguhnya.

REFERENSI

- [1] Ahmad Ridha. 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi CPO di Kabupaten Aceh Timur.
- [2] Andi Yulianto. 2019. Faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor minyak sawit (CPO) Indonesia tahun 1998-2018. SKRIPSI: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [3] Ari Maulana Ginting. 2017. Analisa pengaruh ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan.
- [4] Badan Pusat Statistik. 2021. Data dan Statistik Perkebunan Provinsi Sumatera Barat
- [5] Dimas Deworo Puruhito, Jamhari, Slamet Hartono, Irhamo. 2019. Faktor Penentu Produksi pada Perkebunan Rakyat Kelapa Sawit di Kabupaten Mamuju Utara. Universitas Gadjah Mada.
- [6] Freddy Siahaan, Ali Wardana. 2022. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Crude Palm Oil (CPO) di Provinsi Kalimantan Selatan. JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan. Vol. 5 No. 1, 2022.
- [7] Gilarso. 2004. Pengantar Ilmu Ekonomi Makro. Yogyakarta
- [8] Hasnawati, Murshal Manaf, Syafri. (2022). Analisis Faktor Berpengaruh dan Strategi Peningkatan Produktivitas Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Belang Belang Kabupaten Mamuju Provinsi Sulawesi Barat.
- [9] Kementerian Keuangan Direktorat Jendral Perbendaharaan (2018). Kajian Fiskal Regional tahun 2021.
- [10] Mankiw. 2016. *Participle of Economics. Publisher: Cengage Learning*
- [11] M. Fakhruddin Ridwan. 2022. Determinan Ekspor Minyak Sawit (*Crude Palm Oil*) Indonesia. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
- [12] Nanda Lisa. 2019. Analisis Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Aceh Tamiang. Banda Aceh Universitas Syiah Kuala.
- [13] Novita linda. 2007. Analisis Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap PDRB Sumatera Utara. Thesis Universitas Sumatera Utara.
- [14] Nyoman Tri, Bagus Putu. 2020. Pengaruh Harga *Crude Palm Oil* (CPO) Internasional, Jumlah Produksi CPO Indonesia, dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Ekspor CPO Tahun 2004 – 2018.
- [15] Pujoalwanto, B. 2014. Perekonomian Indonesia Tinjauan Historis, Teoritis dan Empiris. Jakarta: Graha Ilmu.
- [16] Riedho Ielzaba. 2018. Analisa Penawaran Ekspor Minyak Kelapa Sawit Sumatera Selatan ke Pasar Internasional.
- [17] Sjafrizal. 2008. Ekonomi regional, teori dan aplikasi. Padang: Baduose Media
- [18] Sukirno, Sadono. 2017. Makroekonomi Teori Pengantar. Penerbit: PT Raja Grafindo Persada.
- [19] Sulaiman Nur. 2019. Analisis Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Dan Ekspor *Crude Palm Oil (Cpo)* Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Sub Sektor Perkebunan Kelapa Sawit Kabupaten/Kota Di Provinsi Riau Tahun 2009-2015.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdi Reviane, I. T., Paddu, A. H., Sari Saudi, N. D., Mirzalina Zaenal, F. D., & Sabbar, S. D. (2024). Assessing the implications of imported electricity equipment in Indonesia: A comprehensive ECM approach for short-term and long-term analysis. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(8). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.5926>
- [2] Agung, M., & Mangilep, A. (2016). *The 7th Indonesia Japan Joint Scientific Symposium The Importance of Paddy Rice Production for the Agricultural Communities in the Highland of South Sulawesi The 7th Indonesia Japan Joint Scientific Symposium (IJSS 2016). Ijss*, 270–278.
- [3] Agussalim, Zulkifli, A., Nasry Noor, N., Ansariadi, Stang, & Riskiyani, S. (2024). Risk

- Factor Analysis of Stunting in Children Aged 6-23 Months in Tanralili District, Maros Regency, Indonesia. *National Journal of Community Medicine*, 15(7), 559–565. <https://doi.org/10.55489/njcm.150720244014>
- [4] Alfons, M. E., Nursini, Fatmawati, & Abd Rahman, R. (2024). Government Expenditure, Human Development Index and Regional Inequality in Indonesia. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 4810–4820. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4589>
- [5] Anwar, A. I., Kurniaty, Nurlita, A., & Fil'Ardy, Y. A. K. (2020). Impact of credit on agriculture and industrial processing. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012005>
- [6] Anwar, A. I., Kurniaty, Wulandari, N. R. S., & Fitrianti, R. (2020). Application of Error Correction Model (ECM) in stabilizing financial inclusion. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012117>
- [7] Anwar, A. I., Sabbar, S. D., Saifulloh, N. I., Umar, H. B., Amar, M. Y., & Aswan, A. (2024). The impact of socioeconomic variables on financial inclusion in Asian countries: A comparative study, 2010–2022. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(1), 2010–2022. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i1.2857>
- [8] Anwar, I., Agung, M., Mangilep, A., & Djam, F. (2019). *Analysis of the Effectiveness of Financial Inclusion on Income Inequality and Poverty in South Sulawesi Province*. 7(2), 2568–2572.
- [9] Armus, R., Fatmawati, Sappewali, Tanri, C. S., Muhlis, Aminah, S., Marzuki, I., & Kasim, A. H. (2023). Effectiveness of Waste Water Treatment Plant Hotel. *AIP Conference Proceedings*, 2588(January). <https://doi.org/10.1063/5.0111976>
- [10] Astaman, P., Siregar, A. R., & Nurbayani, S. U. (2020). Analysis effect the price of the demand for chicken eggs in Biringkanaya district. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012024>
- [11] Aziza, M., Darmawansyah, Indar, Arifin, M. A., Russeng, S. S., & Yunus, R. (2020). Analysis of ability and willingness to pay patients in psychiatric clinics (Special hospital case study in maluku province). *Medico-Legal Update*, 20(3), 926–931. <https://doi.org/10.37506/mlu.v20i3.1522>
- [12] Citta, A. B., Ridha, A., Dekrita, Y. A., & Yunus, R. (2019). Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR), volume 92. *Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR)*, 92(Icame 2018), 119–126.
- [13] Darmi, T., Rosyadi, S., Santosa, P. I., Agussalim, & Mujtahid, I. M. (2023). Analysis of Village Government Institutional Capacity in Strengthening Environmental Resilience. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1268(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1268/1/012033>
- [14] Dewi Wagola, Muhammad Agung Ady Mangilep, F. W. (2021). Businesswomen and the Income Generating Activity in Buton Regency of Indonesia. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 60–66. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.741>
- [15] Erna Mustafa, A., Arman, A., Sirajuddin, S. N., & Saudi, N. S. (2019). Social status relationship to purchase of tedong bonga for the Community Toraja Tribes. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 247(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/247/1/012060>
- [16] Fatmawati, Faisal, F., Aflaha, I., Amin, N., & Baharuddin. (2021). Agro-climate and intensity of the disease rot of bacteria in two planting seasons. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 681(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/681/1/012069>
- [17] Fatmawati, Winata, L. R., & Tahir, A. (2020). Utilization of probiotic bacteria as an effort to handle liquid waste from the palm oil processing industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012115>

- [18] Fattah, S., Mangilep, M. A. A., Nurwahidah, N., Djam'an, F., Jilbert, J., & Sampepajung, D. C. (2024). *The Development Strategy of Freshwater Lobster Business as a Coastal Economic Strengtheners* (Issue Icame 2023). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-400-6_69
- [19] Fitriwati, Makkarennu, & Syahid, M. (2023). Development of strategic plan for palm sugar agro-industry using SWOT analysis and business model canvas: Case study in Lombo Village, Sidrap District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1230(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1230/1/012002>
- [20] Girikallo, A. S., Payangan, O. R., Madris, & Laba, A. R. (2019). The potential of ecotourism development through community involvement to enhance tourism destination performance in Tana Toraja (An implementation of ecotourism concepts on Banua Tongkonan). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 235(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/235/1/012031>
- [21] Harun, H., Carter, D., & Suhab, S. (2024). New development: 'Auditor opinions for sale'—when privatization meets the cultural ecology of corruption. *Public Money and Management*, 1–5. <https://doi.org/10.1080/09540962.2024.2421499>
- [22] Iswandi, S., Yunus, R., & Agussalim. (2020). The implementation of law number 6 the year 2014 concerning with villages in gender-responsive development planning in Uluere District, Bantaeng Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012091>
- [23] Jansen, M., van Tulder, R., & Afrianto, R. (2018). Exploring the conditions for inclusive port development: the case of Indonesia. *Maritime Policy and Management*, 45(7), 924–943. <https://doi.org/10.1080/03088839.2018.1472824>
- [24] Kabiru Jinjiri Ringim and Andi Reni. (2019). Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR), volume 92 3rd International Conference on Accounting, Management and Economics 2018 (ICAME 2018). *Mediating Effect of Social Media on the Consumer Buying Behavior of Cosmetic Products Kabiru*, 92(Icame 2018), 291–308.
- [25] Kaimuddin, Ulfa, F., Stoeber, S., Ramba, T., Iswoyo, H., Dermawan, R., Sjam, S., Yassi, A., & Fatmawati. (2021). Growth and production of indigenous Katokkon chilies of Toraja (*Capsicum chinense jacq*) in various organic Tithonia compost compositions. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 870(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/870/1/012045>
- [26] Karim, K., Tajibu, M. J., & Akhmad, A. (2021). Determination of consumer switching barriers to use prepaid electricity systems in the household sector in makassar, indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 193–199. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10237>
- [27] Karim, K., Tajibu, M. J., Fitrianti, R., Reviane, I. T. A., & Nurbayani, S. U. (2021). Consumer behavior in using prepaid electricity systems in the covid-19 pandemic period in makassar city, indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(5), 172–177. <https://doi.org/10.32479/ijeep.11403>
- [28] Liu, G., Khan, M. A., Haider, A., & Uddin, M. (2022). Financial Development and Environmental Degradation: Promoting Low-Carbon Competitiveness in E7 Economies' Industries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23). <https://doi.org/10.3390/ijerph192316336>
- [29] Mangilep, M. (2017). *The New Technology And Purposes Of Paddy Rice Production In The Upland Of South Sulawesi*. 40(Icame), 244–251. <https://doi.org/10.2991/icame-17.2017.19>
- [30] Mangilep, M. A. A. (2015). *Findings in Interviews on Motivation of Farmers for the Improvement of Paddy Rice Quality and the Implementation of New Methods of Paddy Rice Production in the Chiba Prefecture*. 116–123. <http://www.kantei.go.jp/>
- [31] Mansyur, S., & Kadir, A. R. (2023). *Makassar Industrial Estate Transformation in*

- Developing South Sulawesi's Industrial and Economy* (Issue 24). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-146-3_16
- [32] Mubarak, M. S., Yunus, A. K. F., & Alfisyahrin, A. L. (2024). Household Durable Goods Spending in Urban Areas: A New Keynesian Micro Perspective. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 14(6), 352–356. <https://doi.org/10.32479/ijefi.16853>
- [33] Muhammad, M., & Ady, A. (n.d.). *Socioeconomic Problems on Adoption of New Technologies for Production of Paddy Rice by Farmers in Upland Areas of South Sulawesi*. 150–157.
- [34] Muhlis, Fatmawati, Rahim, I., & Syamsia. (2020). Application of remote sensing and GIS for temporal dynamics of land use and land cover changes in 2013–2018 for watershed protection. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 486(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/486/1/012074>
- [35] Muhlis, Fatmawati, Rahim, I., & Syamsia. (2021). Evaluation of the Accuracy of Spatial Data in Detecting the Rate of Land Change in Sinjai District. *Journal of Physics: Conference Series*, 1899(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1899/1/012096>
- [36] Nursini, N. (2020). Micro, small, and medium enterprises (MSMEs) and poverty reduction: empirical evidence from Indonesia. *Development Studies Research*, 7(1), 153–166. <https://doi.org/10.1080/21665095.2020.1823238>
- [37] Nursini, N., & Tawakkal. (2019). Poverty alleviation in the context of fiscal decentralization in Indonesia. *Economics and Sociology*, 12(1), 270–285. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2019/12-1/16>
- [38] Nurul Qalbi, R., Indar, I., & Yunus, R. (2020). Attitude of health workers to the utilization of immigrant patients health services in Tamalanrea health center. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(T2), 32–35. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5179>
- [39] Oktaviana, A. A., Joannes-Boyau, R., Hakim, B., Burhan, B., Sardi, R., Adhityatama, S., Hamrullah, Sumantri, I., Tang, M., Lebe, R., Ilyas, I., Abbas, A., Jusdi, A., Mahardian, D. E., Noerwidi, S., Ririmasse, M. N. R., Mahmud, I., Duli, A., Aksa, L. M., ... Aubert, M. (2024). Narrative cave art in Indonesia by 51,200 years ago. *Nature*, 631(8022), 814–818. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07541-7>
- [40] Paddu, A. H., Reviane, I. T. A., Saudi, N. D. S., Djam'an, F., Zaenal, M., & Sabbar, S. D. (2024). Interlinkages of Fiscal Decentralization, Financial Development, and Carbon Emissions: The Underlying Significance of Natural Resources. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(4), 377–390. <https://doi.org/10.32479/ijeep.15944>
- [41] Prilmayanti, S., Hasanuddin, B., Fatmawati, & Sari, S. N. D. (2022). Personal Economic Indicator and Its Distribution on Household Consumption Level. *Journal of Distribution Science*, 20(4), 1–7. <https://doi.org/10.15722/jds.20.04.202204.1>
- [42] Razak, A. R. (n.d.). *Volume 43 , Issue 3 Revisiting the finance-growth nexus : Global evidence*. 43(3), 1214–1224.
- [43] Razak, A. R., Fernandes, A. A. R., & Saifullah, N. I. (2023). Moderation of village funds and mediation of agricultural sector growth on poverty in rural areas. *International Journal of Economics and Business Research*, 26(4), 463–483. <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2023.134882>
- [44] Sabbar, S. D., Musa, H. A., Kadir, A. R., Nohong, M., Manan, A., Munizu, M., & Anwar, A. I. (2023). The Role of Green Marketing and Promotion of Green Energy Bonds to Reduce Carbon Emissions in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(5), 73–82. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14695>
- [45] Saidy, E. N., Amri, M., Fattah, S., & Nurbayani, S. U. (2024). Determinants of Bank Credit Distribution in Supporting Regional Economic Growth in South Sulawesi Province. *Journal of Distribution Science*, 22(8), 17–27.

- <https://doi.org/10.15722/jds.22.08.202408.17>
- [46] Saru, A. A. A., Arifin, M. A., Darmawansyah, D., Razak, A., Syafar, M., & Rahmatia, R. (2023). Potential fraud and its' prevention in the implementation of national health insurance at Dadi Regional Hospital. *International Journal of Public Health Science*, 12(3), 1040–1047. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i3.22952>
- [47] Seniwati, Pulubuhu, D. A. T., Sutinah, Rahmatia, & Alhaqqi, M. S. (2019). Planned behaviour theory for the science agency: The role of youth for sustainable waste management. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 343(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/343/1/012101>
- [48] Seniwati, Rahmatia, Amri, K., As'ad, I., & Ranti, M. A. (2024). Digital-Based Sustainable Tourism Security through Pentahelix Collaboration in Samalona Island, Makassar, Indonesia. *Journal of Ecohumanism*, 3(4), 2227–2237. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3748>
- [49] Seniwati, Sutinah, Rahmatia, & Akbar, M. (2020). Synergy between student and communities to manage waste in Makassar city Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012071>
- [50] Sinta, A. J. (2021). 1 . *Bukti Konfirmasi Submit Artikel dan Artikel yang Disubmit. April.*
- [51] Susanti, G., Amri, A., Suwarni, Hamrullah, Syahribulan, Suparman, & Iva, M. I. N. (2023). Strengthening Public Organization Capacity of Fisherman Empowerment Programs in South Sulawesi Province: A Smart Society as Outcome. *E3S Web of Conferences*, 440. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344001007>
- [52] Syahidah, Makkarennu, Caroline, A., Rizaldy, A. A., Syahid, M., Fitriwati, & Syahwiah, A. (2021). Identification of the potential and palm sap characteristics for palm sugar business development in Lombo Village, Sidrap Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 886(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/886/1/012055>
- [53] Tamberan, Y. W., Tawakal, M. A., Betaubun, S., Lamalewa, F., Kore, E. L. R., & Anwar, A. I. (2020). The allocation of special autonomy funds and their impact on regional economic inequality in Papua Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012031>
- [54] Vasiljeva, M. V. (2017). The effect of dividend policy on company's market price per share. *Journal of Applied Economic Sciences*, 12(4), 995–1007.
- [55] Wahyudi, Fahmid, I. M., Salman, D., & Suhab, S. (2022). Consistency of Central and Regional Planning in the Agricultural Sectors and the Factors Affecting It in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su142316297>
- [56] Wahyudi, Fahmid, I. M., Salman, D., Suhab, S., Agustian, A., Susilowati, S. H., Sumedi, & Yofa, R. D. (2021). Implementation and constraints of of the use of farmer's card in increasing the effectiveness of subsidized fertilizer distribution in Ciamis and Pati District. *E3S Web of Conferences*, 316. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131602026>
- [57] Wahyudi, Mujahidin Fahmid, I., Salman, D., & Suhab, S. (2021). Impact of the Covid-19 Pandemic on Rice Farming Planning in Indramayu District, West Java. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1012(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1012/1/012074>
- [58] Wati, T. G., Razak, A., Darmawansyah, Amir, M. Y., Yunus, R., Wahyu, A., & Mallongi, A. (2024). Analysis of the Inpatient Medical Records Management System at Sandi Karsa Hospital Makassar. *Pharmacognosy Journal*, 16(3), 650–655. <https://doi.org/10.5530/pj.2024.16.102>
- [59] Yunus, A. K. F., Mubarak, M. S., & Yunus, A. M. A. (2024). Climate Change and Cyclical Unemployment in Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 14(5), 125–130. <https://doi.org/10.32479/ijefi.16597>