

Potensi Diversifikasi Ekonomi Konawe

Keluar dari Model
Pembangunan Ekstraktif





Potensi Diversifikasi Ekonomi Konawe: Keluar dari Model Pembangunan Ekstraktif

Dokumentasi CELIOS

TIM PENELITI CELIOS

Penanggung Jawab

Bhima Yudhistira Adhinegara

Penulis

Panji Kusumo

Lay Monica Ratna Dewi

Rumaisha Putri

Desain

Mazdan Maftukha Assyayuti

Penerbit

CELIOS (Center of Economic and Law Studies)

Jakarta, Indonesia

Tentang CELIOS

CELIOS adalah lembaga think-tank ekonomi dan kebijakan publik yang fokus pada isu ekonomi berkelanjutan, reformasi kebijakan fiskal pusat-daerah, dan pembiayaan inovatif untuk mendukung diversifikasi ekonomi non-ekstraktif. CELIOS merupakan organisasi non-profit yang mendukung pengembangan riset secara objektif, metodologi yang berbasis prinsip akademis, dan bekerjasama dengan berbagai pihak termasuk Pemerintah Daerah.

Hak Cipta

© 2024 CELIOS

CELIOS memegang hak cipta publikasi ini, termasuk teks, analisis, logo, dan desain tata letak. Permintaan untuk memperbanyak atau mengutip materi sebagian atau seluruhnya dikirim ke admin@celios.co.id.

Kutipan

Seluruh isi dari publikasi yang diterbitkan oleh CELIOS bebas untuk dikutip sepanjang mencantumkan sumber.

Daftar Isi

1	Latar Belakang
3	Kondisi Makro Ekonomi Konawe
10	Analisis Peluang Ekonomi Kabupaten Konawe
14	Metode Penelitian
17	Analisis Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan
25	Analisis Sektor UMK (Usaha Mikro dan Kecil)
32	Analisis Sektor Pengadaan Listrik
33	Hasil Simulasi IO dan Analisis
37	Analisis Simulasi Dampak Diversifikasi terhadap Target Capaian RPJMD
40	Kesimpulan



Latar Belakang

Momentum penyusunan Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Konawe tahun 2025–2030 membuka peluang dari implementasi ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Kabupaten Konawe di Sulawesi Tenggara telah menunjukkan kenaikan performa ekonomi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Selama periode 2015 hingga 2023, produk domestik regional bruto (PDRB) Kabupaten Konawe mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 15% per tahun, yang mengakibatkan peningkatan PDRB 2023 tumbuh lebih dari tiga kali lipat dari tahun 2015 (BPS Kabupaten Konawe, 2024a, 2024c).

PDRB Konawe tercatat mencapai Rp18,3 triliun, dengan pertumbuhan tahunan sebesar 28,2% pada tahun 2023. Tambahan pula, pertumbuhan ini merupakan kelanjutan dari tren positif yang telah berlangsung, pada tahun 2022, PDRB Konawe mencatat kenaikan sebesar 23,7%. Pada tahun 2021, di tengah tantangan ekonomi akibat pandemi COVID-19, Kabupaten Konawe masih mampu mencatat pertumbuhan sebesar 11,3%. Data ini menunjukkan ketahanan ekonomi Kabupaten Konawe dan kontribusinya yang besar terhadap pembangunan regional.

Pertumbuhan PDRB Konawe yang pesat ini didominasi oleh sektor pengolahan yang mendapat dukungan besar dari program hilirisasi nikel yang dicanangkan oleh pemerintah pusat. Kontribusi sektor pengolahan, yang didominasi oleh industri pengolahan nikel, melonjak tajam dari 16,7% pada tahun 2019 menjadi 49,2% pada tahun 2023. Secara keseluruhan, sektor pertambangan dan industri pengolahan menyumbang 56,3% dari PDRB Konawe yang mencapai Rp 10,3 triliun (**Grafik 1**).

Namun, kemajuan ekonomi yang impresif ini belum sepenuhnya menetes ke lapisan masyarakat bawah. Pada tahun 2023, meskipun sektor pertambangan mencatat pertumbuhan sebesar 9% dan sektor industri pengolahan tumbuh signifikan sebesar 60%, angka pengangguran dan kemiskinan di Konawe justru meningkat. Selain itu, jumlah tenaga kerja di sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan juga mengalami penurunan. Padahal, sektor-sektor ini dikenal sebagai penyerap tenaga kerja yang cukup besar, terutama bagi pekerja dengan keterampilan dan pendidikan yang terbatas.

Jika situasi ini terus berlanjut, studi dari CREA & CELIOS (2024) memperkirakan akan terjadi penurunan signifikan dalam kontribusi PDRB dari sektor pertanian. Penyusutan sektor-sektor ini, khususnya pertanian, dapat berujung pada peningkatan angka pengangguran dan kemiskinan yang jauh lebih tinggi di masa mendatang.

Selain masalah ketimpangan, aktivitas pertambangan dan pengolahan nikel yang menggunakan PLTU berbahan bakar batubara menimbulkan efek degradasi lingkungan berupa polusi udara serta pencemaran tanah dan air yang berdampak langsung pada kesehatan masyarakat. Studi CELIOS dan CREA menunjukkan bahwa polusi udara serta kontaminasi tanah dan air dari aktivitas penambangan dan pengolahan nikel di Sulawesi Tenggara, terutama di Konawe, dapat mengakibatkan kematian dini dari lebih dari 1.000 jiwa di provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2025 (CREA & CELIOS, 2024).

Ketergantungan Konawe pada sektor pertambangan dan pengolahan nikel sebagai kontributor utama PDRB, jika disertai dengan dampak lingkungan yang merusak dan efek trickle-down yang minim bagi masyarakat, jelas bertentangan dengan prinsip pertumbuhan ekonomi berkelanjutan yang diamanatkan dalam RPJPN 2024-2045 (Direktorat Perencanaan Makro dan Analisis Statistik BAPPENAS, 2024).

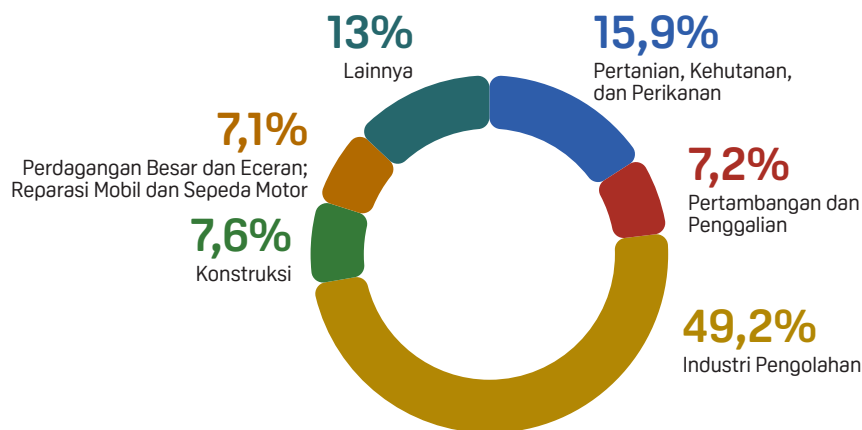
Oleh karena itu, sangat penting untuk merumuskan strategi yang lebih berkelanjutan, dengan memprioritaskan sektor-sektor yang ramah lingkungan, memiliki kemampuan penyerapan tenaga kerja lokal yang lebih baik, serta memberikan dampak yang lebih positif terhadap kesejahteraan masyarakat dibandingkan dengan sektor pertambangan dan pengolahan yang ada saat ini.





Kondisi Makro Ekonomi Konawe

Grafik 1. Kontribusi Tiap Sektor terhadap PDRB Tahun 2023



Sumber: BPS Kabupaten Konawe (2024a, 2024c).

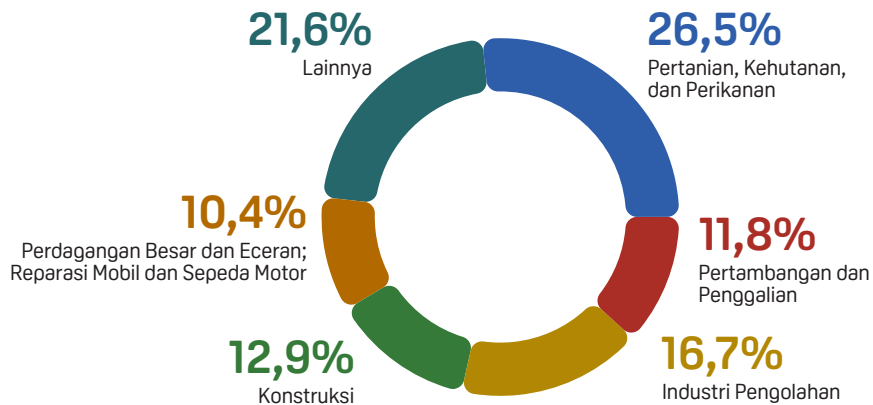
Dari analisis pada Grafik 1, data menunjukkan bahwa 49,2% (setara dengan Rp9 triliun) dari PDRB Konawe di tahun 2023 berasal dari sektor pengolahan, yang sebagian besar didominasi oleh pengolahan nikel. Di sisi lain, sektor pertambangan dan penggalian hanya berkontribusi sebesar 7,16% terhadap PDRB. Secara keseluruhan, sekitar 56,38% dari PDRB Konawe terkait langsung dengan sektor penambangan dan pengolahan mineral.

Besarnya kontribusi pertambangan dan pengolahan mineral bahkan belum termasuk sektor-sektor lain yang secara tidak langsung mendukung industri ini, seperti konstruksi dan transportasi. Di tahun 2023 PDRB sektor pengolahan Kabupaten Konawe tumbuh sebesar 60,8% dan di tahun sebelumnya 66,07%. Rata-rata pertumbuhan sektor ini dari tahun 2019 hingga 2023 adalah 54,8%.

Di luar sektor ekstraktif dan pengolahannya, sektor pertanian menempati posisi kedua dalam kontribusi PDRB Kabupaten Konawe dengan nilai Rp2,9 triliun pada 2023 atau sekitar 16% dari PDRB. Sebelum adanya program hilirisasi nikel, sektor pertanian Kabupaten Konawe merupakan sektor penyumbang PDRB terbesar.

Pada 2019 PDRB dari sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan mencapai Rp2,5 triliun, atau sekitar 26,5% dari total PDRB Kabupaten Konawe pada tahun itu. Selama periode 2019 hingga 2023 sektor ini tumbuh relatif rendah dengan rata-rata hanya 3,7% per tahun. Di bawah sektor pengolahan dan pertanian, sektor konstruksi menempati urutan ketiga dalam kontribusi PDRB Kabupaten Konawe. Data menunjukkan pada 2023 sektor ini menyumbang 7,57% PDRB Konawe (**Grafik 1 dan 2**).

Grafik 2. Kontribusi Tiap Sektor terhadap PDRB Tahun 2019

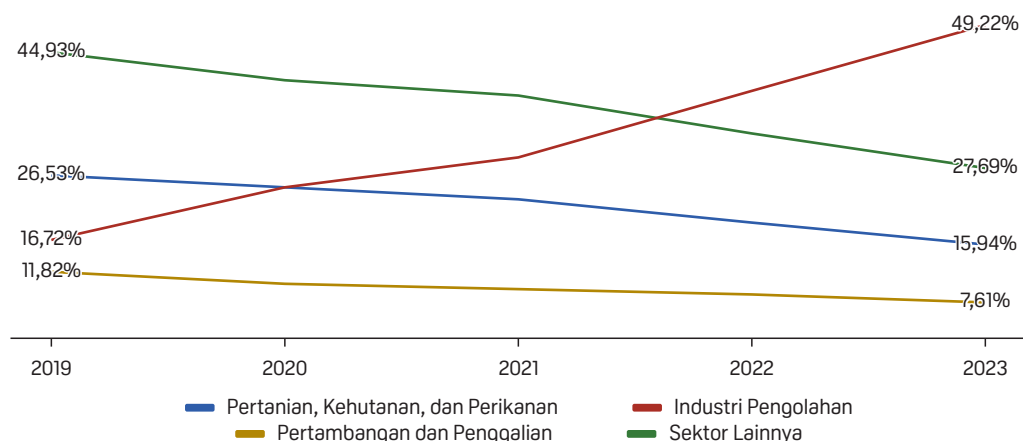


Sumber: BPS Kabupaten Konawe (2024a, 2024c).

Sebelum inisiatif hilirisasi nikel, sektor yang memegang peranan paling penting terhadap PDRB Kabupaten Konawe adalah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan. Dari ketiga sektor ini, sektor pertanian adalah sektor yang paling menonjol. Hal ini disebabkan Kabupaten Konawe memang memiliki lahan padi terbesar di Provinsi Sulawesi Tenggara sehingga menghasilkan produksi padi terbesar di Sulawesi Tenggara (BPS Provinsi Sulawesi Tenggara, 2024). Sementara itu, sektor perikanan, terutama perikanan tangkap laut, tidak begitu berkembang. Hal ini dikarenakan garis pantai Kabupaten Konawe yang relatif lebih pendek dibanding dengan kabupaten lainnya.

Grafik 3 menunjukkan perkembangan kontribusi per sektor terhadap PDRB Kabupaten Konawe dari 2019 hingga 2023. Terlihat dominasi dari sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan (garis biru) mulai tergeser oleh sektor pengolahan (garis merah) di tahun 2020. Pada periode 2019–2021 terjadi lonjakan PDRB dari sektor pengolahan hingga menyaingi bahkan melampaui nilai PDRB dari sektor pertanian, kehutanan dan perikanan. Di tahun berikutnya PDRB dari sektor pengolahan semakin mendominasi hingga melampaui kontribusi PDRB dari sektor lainnya (garis hijau).

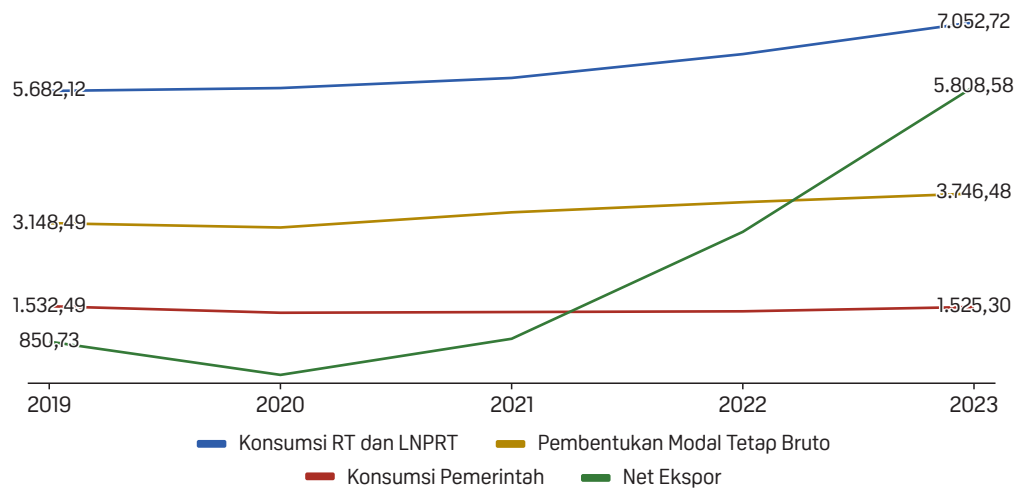
Grafik 3. Kontribusi Sektor terhadap PDRB Kabupaten Konawe



Sumber: BPS Kabupaten Konawe (2024a, 2024c).

Di sisi lain, dari komponen PDRB berdasarkan pendekatan pengeluaran dapat dilihat pertumbuhan laju net ekspor (garis hijau) Konawe yang signifikan. Walaupun nilai net ekspor meningkat hingga melampaui komponen Pembentukan Modal Tetap Bruto (garis kuning), tetapi nilai ekspor tersebut belum dapat melampaui komponen konsumsi rumah tangga (garis biru).

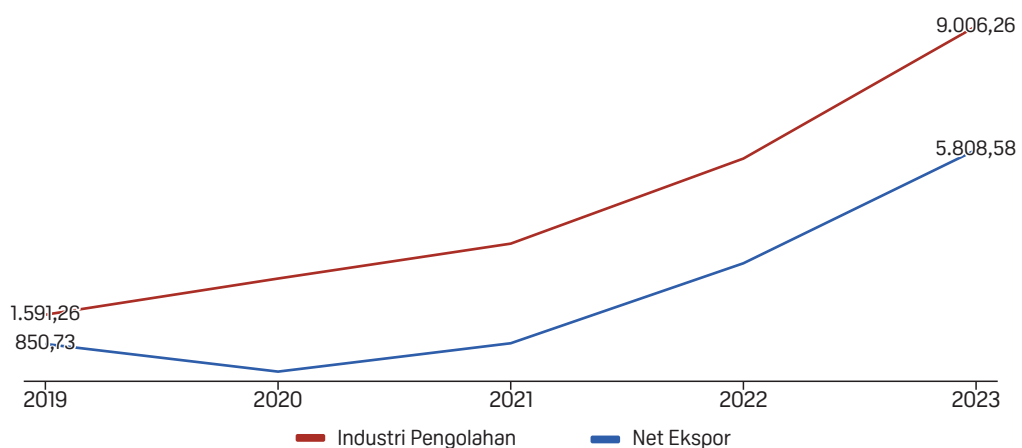
Grafik 4. PDRB Berdasarkan Pengeluaran (Miliar Rupiah)



Sumber: BPS Kabupaten Konawe (2024b).

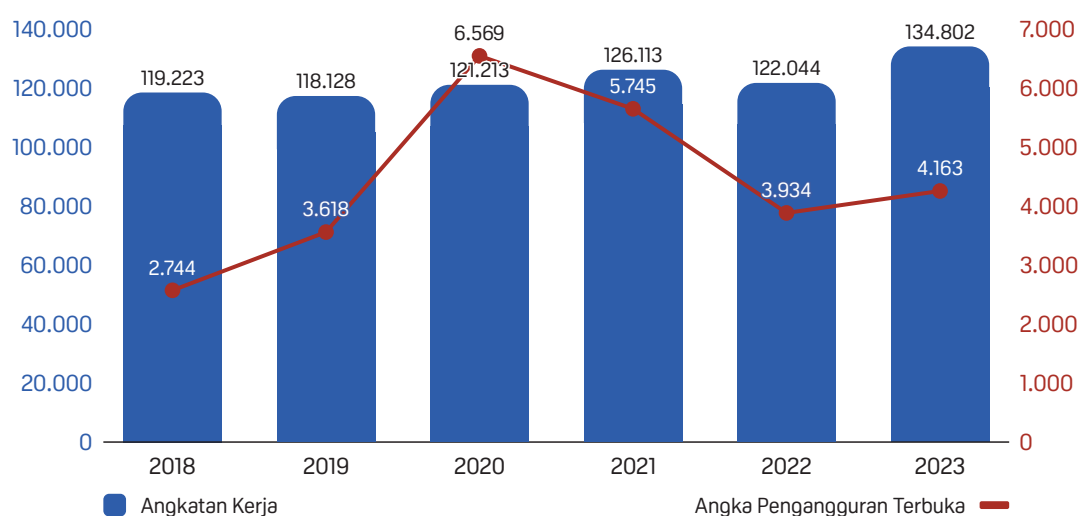
Lebih lanjut, terdapat implikasi hubungan antara komponen net ekspor dan PDRB di sektor pengolahan. Setelah tahun 2020 terlihat bahwa nilai net ekspor berjalan secara paralel dengan nilai PDRB dari sektor industri pengolahan (BPS Kabupaten Konawe, 2024b). Dengan demikian terlihat jelas bahwa melesatnya nilai ekspor Kabupaten Konawe didorong oleh sektor pengolahan. Hal ini juga menunjukkan bahwa mayoritas pertumbuhan PDRB dari sektor pengolahan tidak banyak berputar menjadi konsumsi domestik atau upah tenaga kerja melainkan langsung diekspor. Hal ini semakin memperkuat dugaan bahwa pengolahan nikel tidak banyak memberikan trickle down effect seperti pengurangan kemiskinan dan ketimpangan.

Grafik 5. PDRB Kabupaten Konawe: Ekspor vs Industri Pengolahan (Miliar Rupiah)



Sumber: BPS Kabupaten Konawe (2024b).

Grafik 6. Jumlah Angkatan Kerja dan Angka Pengangguran (dalam Jiwa)

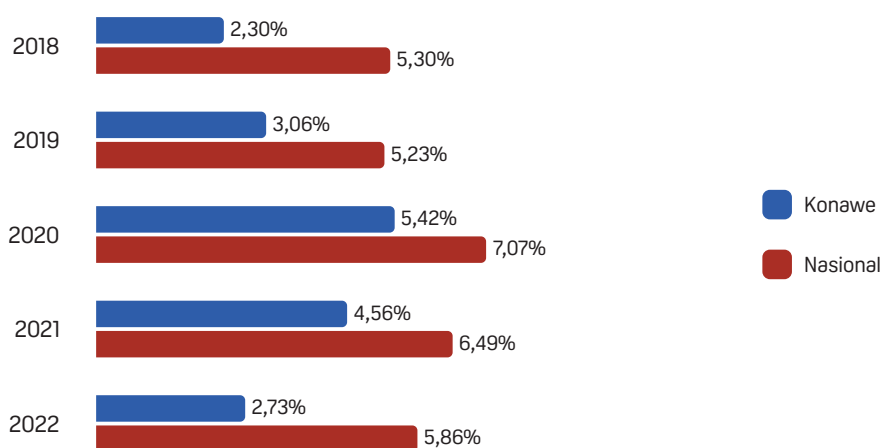


Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (Diolah).

Menurut data di **Grafik 6**, pada tahun 2023 Kabupaten Konawe memiliki angkatan kerja sebanyak 134.802 jiwa dan jumlah pengangguran terbuka sebanyak 4.163 jiwa dengan persentase angka pengangguran sebesar 2,3%. Pada tahun 2019 angkatan kerja Kabupaten Konawe berada di angka 119.223 dan pengangguran 2.744, dengan persentase sebesar 3,09%. Data terbaru untuk lapangan kerja UMKM di Kabupaten Konawe belum tersedia, namun bila merujuk pada data 2022, maka terdapat 5,813 tenaga kerja di sektor UMKM atau sekitar 4,75% dari angkatan kerja Konawe di tahun itu.

Konawe memiliki angka pengangguran yang jauh berada di bawah rata-rata nasional (**Grafik 7**). Hal ini dicapai bahkan sebelum inisiatif hilirisasi nikel di tahun 2022 dan bila dilihat dari diagram di bawah tampak mengikuti tren nasional meski dalam skala yang lebih kecil. Sayangnya, ini juga berarti angka angka pengangguran Kabupaten Konawe mengikuti tren nasional yang cenderung meningkat.

Grafik 7. Persentase Pengangguran Konawe VS Nasional

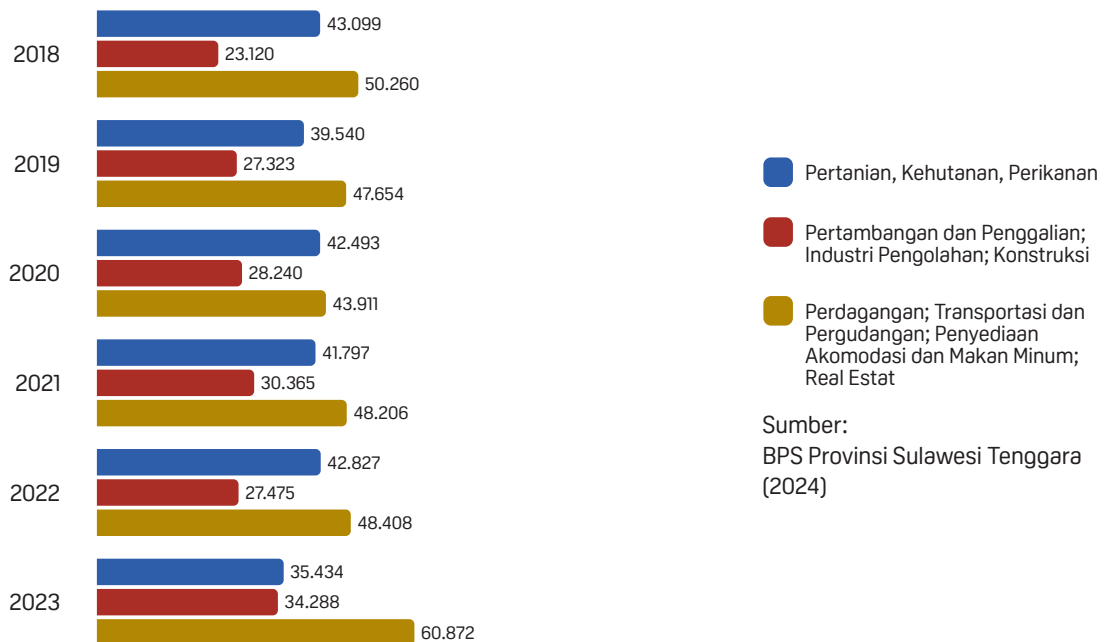


Sumber: (BPS Indonesia, 2024c); BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (Diolah).

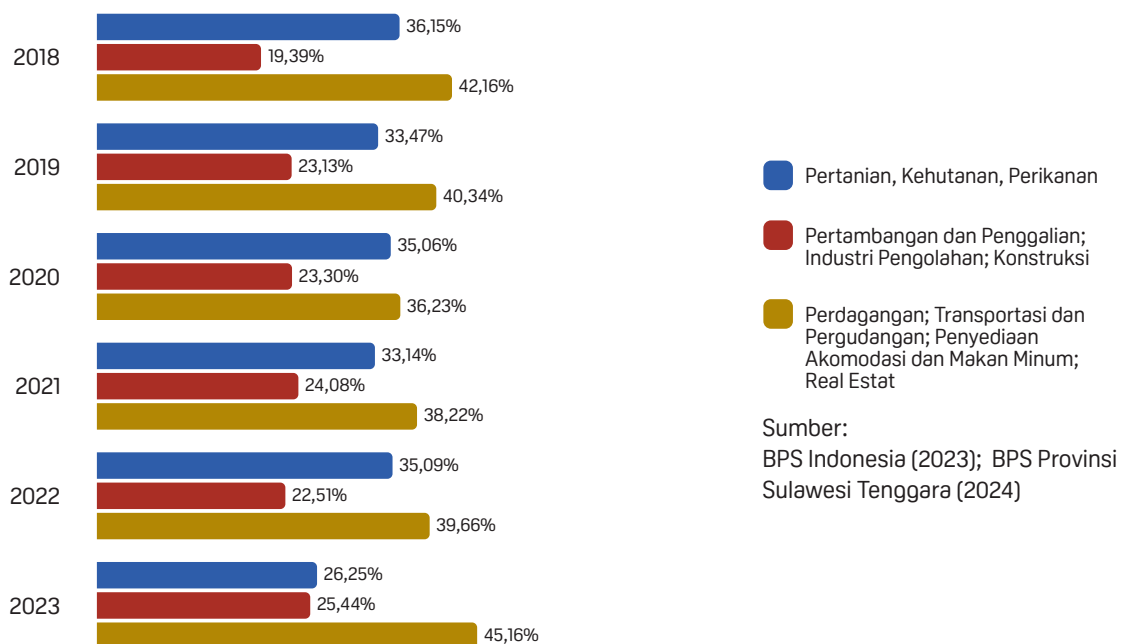
Melihat dari sektor industri, penyerapan tenaga kerja terbesar di Kabupaten Konawe adalah sektor jasa, diikuti oleh sektor pertanian, dan sektor pertambangan. Secara umum walaupun terdapat fluktuasi dari tahun ke tahun, terdapat tren kenaikan jumlah tenaga kerja di sektor jasa dan di sektor pertambangan.

Di sisi lain, terdapat tren penurunan tenaga kerja di sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan di Kabupaten Konawe. Hal ini terasa janggal karena walaupun tidak tumbuh secepat sektor pengolahan, namun sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan tetap mencetak angka pertumbuhan positif pada periode 2019–2023 dan seharusnya mampu menyerap tenaga kerja lebih banyak.

Grafik 8. Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Sektor

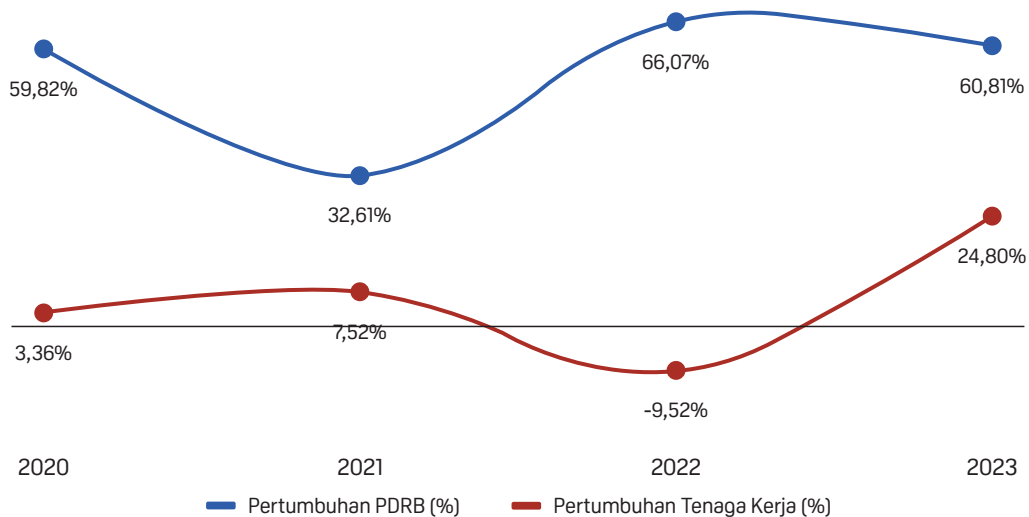


Grafik 9. Persentase Penyerapan Tenaga Kerja per Sektor



Walaupun terdapat tren kenaikan penyerapan tenaga kerja di sektor pertambangan dan pengolahan, bila diteliti lebih dekat dari angka pertumbuhan pengangguran per tahun, terlihat fluktuasi yang cukup signifikan di area tersebut. Pada tahun 2022 misalnya, terjadi penurunan jumlah tenaga kerja di sektor pengolahan sebanyak 9,52%. Hal ini sungguh ironi mengingat pertumbuhan PDRB di sektor itu pada tahun 2022 yang cukup besar, hingga mencapai 66,07%.

Grafik 10. Pertumbuhan PDRB dan Penyerapan Tenaga Kerja di Sektor Industri Pengolahan



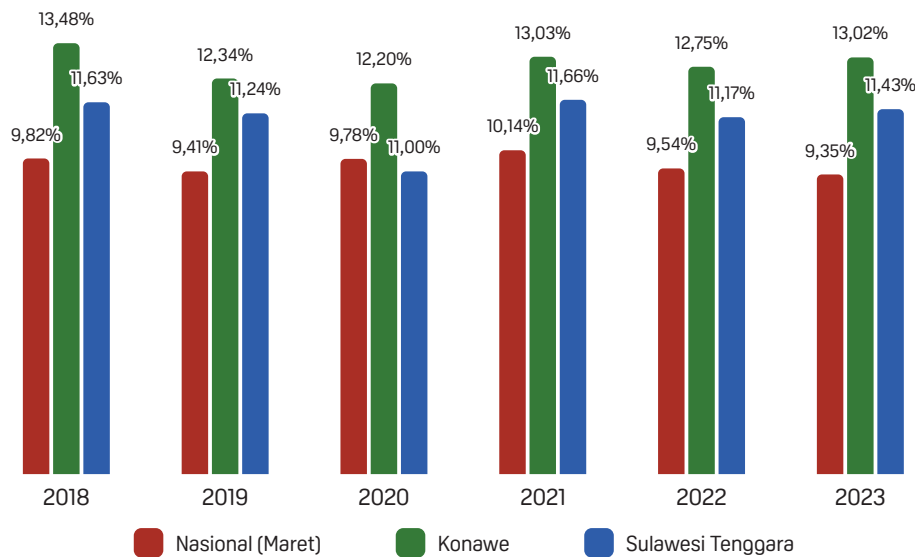
Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Disonansi antara pertumbuhan PDRB dari sektor pengolahan terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor tersebut dapat dilihat dalam grafik di atas. Di sini terlihat bahwa ada kemungkinan korelasi negatif antara pertumbuhan di sektor tersebut dengan penyerapan tenaga kerja. Perlu diingat juga bahwa pertumbuhan sektor pengolahan didorong oleh inisiasi hilirisasi nikel yang banyak mendatangkan tenaga kerja asing dari luar Konawe yang tidak masuk dalam data statistik BPS. Oleh karena itu data statistik mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi ketenagakerjaan di sektor pengolahan dan mungkin membutuhkan observasi lapangan.

Sementara itu, data BPS 2024 menunjukkan bahwa jumlah penduduk miskin Kabupaten Konawe pada tahun 2023 adalah sebanyak 33.090 jiwa. Angka ini naik dari tahun 2022 di mana terdapat 32.090 penduduk miskin di Konawe. Seperti yang telah dijabarkan pada **Grafik 11**, secara umum, sejak 2019 terdapat tren peningkatan angka kemiskinan di Konawe. Bisa dikatakan sebagian dari hal ini dapat diatribusikan ke efek dari pandemi COVID-19 terhadap ekonomi. Namun argumen pandemi COVID-19 tidak cukup kuat untuk menjelaskan kenaikan angka kemiskinan di tahun 2023, dimana seharusnya efek pandemi telah mereda dan efek dari program hilirisasi nikel seharusnya sudah mulai dirasakan masyarakat Konawe.

Dalam bilangan persentase pun prestasi Kabupaten Konawe di seputar isu kemiskinan tidaklah cemerlang. Data menunjukkan, dalam periode 2018–2023 angka persentase penduduk miskin di Kabupaten Konawe secara konsisten selalu berada di atas rata-rata nasional dan Provinsi Sulawesi Tenggara. Yang lebih mengkhawatirkan, saat persentase angka kemiskinan nasional menunjukkan tren menurun dan Provinsi Sulawesi Tenggara cenderung rata, tren dari Kabupaten Konawe justru naik.

Grafik 11. Persentase Penduduk Miskin, Nasional VS Konawe



Sumber: BPS Indonesia (2024); BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Melihat grafik persentase penduduk miskin serta grafik ekspor dan industri pengolahan sebelumnya semakin menguatkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang didapat dari hilirisasi nikel di sektor pengolahan minim efeknya terhadap ekonomi dan kesejahteraan masyarakat Konawe. Belum lagi efek eksternalitas negatif industri pengolahan nikel terhadap lingkungan, terutama pada kualitas udara, air, dan kontaminasi tanah (CREA & CELIOS, 2024). Oleh karena itu diperlukan strategi untuk mendiversifikasi perekonomian Kabupaten Konawe. Diversifikasi tidak sebatas mengurangi ketergantungan terhadap nikel, tetapi juga untuk menjadi *buffer* dari efek negatif industri nikel terhadap lingkungan dan kesejahteraan masyarakat Konawe.





Analisis Peluang Ekonomi Kabupaten Konawe

Guna mencapai target pembangunan yang berkelanjutan yang telah ditetapkan di Penyelarasan RPJPN dan RPJPD 2025–2045 Wilayah III, maka upaya diversifikasi yang dilakukan haruslah tepat dan sesuai dengan target RPJPN dan RPJPD yang telah disesuaikan, terutama dalam aspek lingkungan hidup dan keberlanjutan.

Penyelarasan RPJPN dan RPJPD 2025–2045 utamanya berfokus pada aspek lingkungan hidup dan keberlanjutan. Hal ini juga sesuai dengan spirit diversifikasi ekonomi, mengingat bila hanya menyasar pertumbuhan ekonomi saja maka sektor pengolahan yang ditunjang oleh industri pengolahan nikel sudah lebih dari mencukupi. Diperlukan pertumbuhan ekonomi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan di Kabupaten Konawe.

Selanjutnya terdapat faktor penciptaan lapangan kerja dan *trickle down effect* ke masyarakat sekitar. Seperti yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, diperlukan diversifikasi ekonomi yang keuntungannya dapat lebih dirasakan masyarakat sekitar dan sektor yang memiliki efek penciptaan lapangan kerja yang besar serta memiliki efek *trickle down* yang ideal untuk dikembangkan lebih lanjut. Untuk mengetahui kedua aspek tersebut, analisis efek pengganda upah dan lapangan kerja pada tabel IO dapat digunakan.

Terakhir, terdapat faktor pengganda perekonomian itu sendiri. Dalam konteks analisis tabel IO efek dari pengganda perekonomian ini dapat dilihat dari *backward* dan *forward linkage* dari suatu sektor ke sektor lainnya. Nilai *linkage* yang tinggi dalam satu sektor mengindikasikan keterkaitan sektor tersebut dengan sektor lainnya juga tinggi sehingga naiknya output dari sektor tersebut memiliki imbas yang luas ke sektor lainnya. Karena tingginya keterkaitan tersebut, maka sektor ini dapat dibilang memiliki efek pengganda atau *multiplier* yang tinggi.

3.1. Aspek Keberlanjutan

Dari 17 sektor perekonomian terdapat 3 sektor yang memiliki potensi pengembangan yang tinggi, yaitu: sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan; sektor Industri Pengolahan; dan sektor Pengadaan Listrik dan Gas. Namun, ada beberapa catatan yang perlu diperhatikan bila ketiga sektor ini ingin dapat memenuhi aspek keberlanjutan.

Pertama, pada Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan secara teori memiliki potensi keberlanjutan, penciptaan lapangan kerja, serta efek *trickle down* yang tinggi. Namun perlu diingat bahwa sektor ini mencakup juga industri yang tidak ramah lingkungan seperti perkebunan sawit dan peternakan intensif. Untuk memenuhi aspek keberlanjutan dari target RPJPN dan RPJPD maka diperlukan program yang tidak terkait industri yang tidak ramah lingkungan. Hal ini membatasi pengembangan sektor ini pada beberapa industri yang berkelanjutan saja, seperti perikanan atau pertanian.

Selanjutnya, pada sektor Industri Pengolahan—walaupun terdapat komponen industri pengolahan logam berat seperti nikel dalamnya—sektor ini juga mencakup sebagian besar sektor UMK (Usaha Mikro dan Kecil) yang kebanyakan bergerak di bidang industri pengolahan makanan. Dualisme ini tercermin dari hasil analisis data pada sektor ini. Di satu sisi, seperti yang telah diilustrasikan pada bagian sebelumnya, data BPS menunjukkan pertumbuhan industri pengolahan yang signifikan dan didorong oleh hilirisasi nikel tidak memiliki efek yang seimbang dengan penciptaan lapangan kerja maupun kesejahteraan masyarakat lokal. Di sisi lain, menurut hasil analisis dampak pengganda upah/konsumsi dari tabel IO Sulawesi Tenggara cukup tinggi, walaupun efek penciptaan lapangan kerjanya tidak terlalu besar.

Oleh karena itu untuk mendorong diversifikasi ekonomi yang berkelanjutan, pengembangan dari sektor Industri Pengolahan akan berfokus pada subsektor yang relatif ramah lingkungan, berkelanjutan, dan memiliki efek *trickle down* yang lebih besar dari industri padat modal seperti industri logam berat. Subsektor UMK merupakan target pengembangan yang relatif dapat memenuhi kebutuhan ini dan karenanya akan menjadi sasaran pengembangan.

Untuk kasus Sektor Pengadaan Listrik dan gas, meskipun dampak pengganda lapangan pekerjaan dan upah dari sektor ini kecil bila dibandingkan dengan sektor lainnya, sektor Pengadaan Listrik dan Gas memiliki linkage yang sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa sektor ini memiliki multiplier perekonomian yang tinggi dan pengembangan sektor ini memiliki potensi *return* yang juga tinggi.

Seperti kedua sektor sebelumnya, pengembangan sektor ini memerlukan modifikasi agar dapat memenuhi syarat keberlanjutan. Dengan menggunakan Energi Baru Terbarukan (EBT) maka sektor ini dapat memenuhi kriteria ramah lingkungan. Lalu dengan menggunakan skema EBT berbasis komunitas maka dimensi sosial dari keberlanjutan dapat dipenuhi. Oleh karena itu dari titik ini hingga selanjutnya diasumsikan bahwa sektor Pertanian akan dikembangkan dalam konteks yang ramah lingkungan, sektor Industri Pengolahan difokuskan pada pengembangan UMK, serta sektor Pengadaan Listrik dan Gas dikembangkan dengan berbasis EBT komunitas.

3.2. Potensi Ekonomi dan Hambatan Implementasi

Ketiga sektor yang dijabarkan pada Tabel 1 memiliki kesamaan dalam rendahnya efek negatif dari sektor tersebut terhadap lingkungan hidup (ILO, 2022). Ketiga sektor ini juga memiliki kompleksitas teknis yang rendah sehingga sesuai dengan keterampilan dan kemampuan masyarakat lokal. Sektor Pertanian memiliki nilai pengganda (*multiplier*) terhadap perekonomian yang tidak besar, namun seperti yang ditemukan dari pengolahan tabel IO nanti, efek *multiplier* terhadap ketenagakerjaan dan upah—dan secara tidak langsung konsumsi—termasuk tinggi. Sektor ini juga memiliki persyaratan barang modal yang relatif kecil sehingga mudah untuk dikembangkan lebih jauh.

Sektor UMK menurut analisis model IO yang akan dijelaskan di bagian selanjutnya memiliki efek *multiplier* terhadap konsumsi, ketenagakerjaan, dan perekonomian yang cukup tinggi, walaupun tidak setinggi sektor Pertanian dalam *multiplier* ketenagakerjaan dan tidak setinggi sektor pengadaan listrik dalam hal *multiplier output*.

Sektor yang paling menjanjikan adalah sektor Pengadaan Listrik menggunakan EBT berbasis komunitas. Secara umum, sektor Pengadaan Listrik selalu memiliki nilai pengganda untuk output perekonomian yang tinggi; namun risiko, kompleksitas teknis, dan kebutuhan biaya untuk pembangunan pembangkit listrik

konvensional mengimbangi nilai *multiplier* yang tinggi tersebut. Belum lagi ditambah dengan efek eksternalitas negatif terhadap lingkungan hidup yang dimiliki pembangkit tenaga listrik konvensional yang menggunakan bahan bakar fosil.

Namun kekurangan dari sektor Pengadaan Listrik konvensional ini dapat dimitigasi atau dieliminasi sepenuhnya dengan penggunaan EBT berbasis komunitas. Pada skala utilitas, EBT berbasis komunitas lebih superior dibanding pembangkit listrik konvensional dengan daya yang sama. EBT berbasis komunitas lebih mudah dipasang di daerah terpencil, tidak membutuhkan investasi barang modal yang besar, tidak mengalami penyusutan listrik yang signifikan karena sumbernya relatif dekat dengan komunitas yang menggunakan listriknya, dan perawatannya mudah secara teknis sehingga dapat dilakukan oleh anggota masyarakat sekitar (350.org & CELIOS, 2024).

Skema pengadaan listrik dengan menggunakan EBT berbasis komunitas ini memiliki beberapa limitasi. Limitasi utamanya adalah dalam skala utilitas, EBT berbasis komunitas belum sepenuhnya mampu menyuplai listrik untuk skala industri. Selain itu, karena diskoneksi dengan grid listrik PLN, kelebihan produksi listrik dari EBT berbasis komunitas tidak dapat dijual dan akan terbuang. Namun, skema ini sangat cocok untuk usaha kecil yang berlokasi di desa terpencil dan berkorelasi dengan dukungan pada usaha skala UMK.

Ringkasan hasil penilaian kelayakan pengembangan sektor perekonomian tersebut dapat dilihat dalam Tabel 1. Selain dari sisi potensi pengembangan berkelanjutan terdapat pula penilaian dalam tingkat hambatan implementasi.

Tabel 1. Ringkasan hasil penilaian kelayakan pengembangan sektor

Sektor		Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	Usaha Mikro dan Kecil	Pengadaan Listrik dengan EBT berbasis Komunitas
Potensi Pengembangan Berkeberlanjutan	Eksternalitas Negatif terhadap Lingkungan Hidup	Rendah	Rendah	Rendah
	Efek terhadap Upah dan Ketenagakerjaan	Tinggi	Sedang	Tinggi
	Dampak Pengganda Perekonomian	Rendah	Sedang	Tinggi
Tingkat Hambatan Implementasi	Ketergantungan pada Investasi Barang Modal	Rendah	Sedang	Sedang
	Kesesuaian dengan Keterampilan Masyarakat Lokal	Tinggi	Tinggi	Tinggi
	Kompleksitas Teknis	Rendah	Rendah	Rendah

3.3. Skema Pembiayaan dan Investasi Alternatif

Salah satu hambatan potensial yang akan dihadapi Pemerintah Kabupaten Konawe dalam upaya diversifikasi ekonomi adalah minimnya sumber pendanaan di level Kabupaten. Saat ini kemampuan Pemerintah Kabupaten Konawe untuk menaikkan dana sangatlah terbatas dan pemerintah kabupaten tidak memiliki alat dan otoritas yang cukup untuk membiayai program diversifikasi ini dalam skala yang memadai. Ditambah lagi bila dibandingkan dengan potensi investasi di sektor tambang dan pengolahan logam berat, sektor non-tambang masih belum dapat bersaing untuk menarik investor yang cukup.

Terdapat beberapa skema pembiayaan dan investasi alternatif yang dapat dilakukan Pemerintah Kabupaten Konawe, terutama dalam sektor-sektor yang menjadi prioritas pengembangan diversifikasi ekonomi. Skema tersebut di antaranya adalah:

Tabel 2. Skema Pembiayaan dan Investasi Alternatif

Sektor	Skema Pembiayaan
Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	- Mempermudah birokrasi untuk pendirian usaha di sektor pertanian dan perikanan budidaya. - Bekerjasama dengan lembaga nirlaba maupun universitas untuk mengoperasikan pusat pembibitan dan seed bank.
Usaha Mikro dan Kecil	- Mempermudah birokrasi untuk pendirian usaha di sektor industri pengolahan yang merupakan bagian dari hilirisasi sektor pertanian. - Menggunakan skema <i>private-public partnership</i> untuk mengembangkan beberapa industri hilirisasi pertanian. - Menjalin kerjasama dengan sektor swasta di bawah skema <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR) untuk mengadakan pelatihan pekerja UMK (Usaha Mikro dan Kecil).
Pengadaan Listrik dengan EBT Berbasis Komunitas	- Pengajuan Dana Alokasi Khusus untuk pengembangan skema listrik EBT di skala komunitas - Pemanfaatan dana desa - Pemanfaatan dana royalti tambang dan pungutan tambang lainnya (<i>revenue sharing</i>) - Kerjasama program Patriot Energi Kementerian ESDM - Alokasi pajak daerah khusus misalnya pajak ekologi di perusahaan tambang nikel dan kawasan industri (memanfaatkan skema UU HKPD) - Menjalin kerjasama dengan sektor swasta di bawah skema <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR). - Mengajukan bantuan dana transisi energi kepada institusi non-profit internasional.



Metode Penelitian

4.1. Metode Input-Output¹

Studi ini menggunakan metode pendekatan Input-Output (IO) dalam menganalisis dampak dari diversifikasi perekonomian. Metode IO memodelkan perekonomian dengan menjabarkan rantai produksi antar sektor dan level keterkaitan antar sektor di satu area geografis. Dengan mengolah dan menganalisis sistem keterkaitan ini maka dapat diketahui efek yang ditimbulkan dari shock eksternal terhadap ekonomi.

Untuk lebih memahami metode IO, maka dapat dipakai sebuah contoh produksi sepotong pakaian jadi. Sebuah pakaian jadi mulanya diproduksi seorang penjahit dan merupakan output yang dihasilkan dari input dari berbagai sektor. Pertama-tama, ada faktor produksi tenaga dan keterampilan (*labor dan skill*) yang digunakan penjahit untuk membuat pakaian itu sendiri. Kain yang digunakan penjahit ini sebelumnya diproduksi oleh industri tekstil yang mengubah benang menjadi kain, dan benang itu sendiri merupakan hasil olahan dari industri pertanian kapas. Belum lagi selama proses produksi, dari kapas hingga pakaian jadi, terdapat juga input tenaga listrik.

Pada contoh produksi pakaian ini, faktor produksi yang bersifat innate dan bukan merupakan hasil produksi dari sektor lainnya seperti tenaga dan *skill* penjahit disebut sebagai input primer. Sementara input lain yang berasal dari hasil penambahan nilai dari barang lain—seperti mengubah kapas menjadi benang—disebut input antara. Metode input-output ini menelusuri seluruh proses produksi dan keterkaitan antar sektor untuk memproduksi barang-barang yang dihasilkan dalam suatu perekonomian sehingga pada akhirnya dapat menggambarkan struktur produksi dari seluruh output akhir di suatu perekonomian.

Pada prakteknya penghitungan IO tersebut menggunakan bentuk matriks. Matriks ini dikembangkan oleh ekonom Wassily Leontief dan dapat dihitung dengan menggunakan data yang dikumpulkan oleh institusi-institusi statistik seperti Bureau of Labor and Statistics di Amerika Serikat atau BPS di Indonesia. Ilustrasi sederhana matriks IO ini dapat dilihat pada contoh di Tabel 3. Tabel ini menggambarkan ekonomi yang dibagi ke dalam 3 sektor—pertanian, industri dan jasa—dan interaksi antar sektor sektor tersebut serta nilai produksi akhirnya.

¹ Firmansyah, 2006; Leontief, 1986; ten Raa, 2005

Tabel 3. Ilustrasi Tabel Input-Output 3 Sektor

Sektor		Pertanian	Industri	Jasa	Konsumsi Akhir	Total Output
	Kode	1	2	3	4	5
Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	1	Z11	Z12	Z13	C1	Y1
Industri	2	Z21	Z22	Z23	C2	Y2
Jasa	3	Z31	Z32	Z33	C3	Y3
Nilai Tambah Bruto	4	A1	A2	A3		
Total Input	5	Y1	Y2	Y3		

Pada tabel tersebut, keterkaitan antar sektor digambarkan pada elemen dalam sel-sel nya. Z12 contohnya, memiliki arti output sektor pertanian yang digunakan sebagai input antara oleh sektor industri. Sementara Z33 berarti output sektor jasa yang digunakan sebagai input sektor itu sendiri. Tentunya tidak semua hasil produksi dari suatu sektor selalu dipakai menjadi input sektor lain, terdapat juga output sektor tersebut yang langsung dikonsumsi masyarakat yang direpresentasikan dalam kolom konsumsi akhir. Penjumlahan nilai output antar sektor (Z11, Z12, Z13) dan untuk konsumsi langsung (C1) ini ada di kolom total output, di mana Y1 merupakan total output sektor pertanian.

Sama halnya dengan output, tidak semua input berasal dari sektor lain. Terdapat faktor input primer seperti dari tenaga kerja (*labor*) dan modal (*capital*) dalam input produksi suatu sektor, yang pada tabel di atas masuk dalam kategori Nilai Tambah Bruto. Penjumlahan nilai input dari sektor lain dalam bentuk input antara dengan Nilai Tambah Bruto ini menghasilkan Total Input yang nilainya sama dengan Total Output (Y1 = Y1) karena dalam suatu perekonomian nilai output seharusnya sama dengan nilai input.

Dengan menggunakan analisis tabel IO ini dapat diketahui efek dari suatu kebijakan pada suatu perekonomian. Analisis ini dapat melihat efek kebijakan tersebut dengan melihat perubahan output secara sektoral maupun secara keseluruhan yang berubah setelah dimasukkan angka *shock* dari kebijakan tersebut. Selain output analisis dengan tabel IO juga dapat digunakan untuk mengetahui imbas dari kebijakan tersebut terhadap nilai upah dan ketenagakerjaan.

Untuk analisis penghitungan input-output dalam studi ini, kami menggunakan data tabel IO 17 sektor dari Provinsi Sulawesi Tenggara atas harga produsen. Penggunaan tabel IO provinsi ini lebih dipilih dibandingkan dengan tabel IRIO dikarenakan analisis yang akan dilakukan memiliki lingkup yang terbatas di area Kabupaten Konawe dan Provinsi Sulawesi Tenggara saja. Untuk rentang waktu estimasi outputnya, digunakan nilai 20 tahun sehingga sesuai dengan target RPJPN dan RPJPD 2045.

4.2. Asumsi Umum yang Digunakan

Untuk mensimulasikan efek dari kebijakan diversifikasi ekonomi Konawe, studi ini menggunakan beberapa asumsi yang akan dipakai untuk pembuatan skenario shock. Dalam pembangunan asumsi ini terdapat asumsi umum non-sektoral dan asumsi sektoral. Asumsi umum non-sektoral akan digunakan pada seluruh skenario sementara asumsi sektoral akan diaplikasikan pada skenario tertentu. Meskipun skenario *shock* yang digunakan hanya meliputi aset dan perekonomian Kabupaten Konawe, analisis efeknya mencakup seluruh Provinsi Sulawesi Tenggara. Studi ini menggunakan analisis IO dari tabel IO Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2016 dengan menggunakan asumsi harga yang berlaku pada tahun 2023. Adapun untuk analisis ketenagakerjaan, digunakan data Sakernas tahun 2023.

Asumsi umum non-sektoral yang digunakan dalam studi ini adalah:

1. Analisis IO menggunakan tabel IO Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2016.
2. Skenario shock yang digunakan hanya meliputi aset dan perekonomian Kabupaten Konawe, namun analisis efeknya meliputi seluruh Provinsi Sulawesi Tenggara.
3. Tidak ada penambahan lahan pertambangan ataupun pengolahan nikel di area Provinsi Sulawesi Tenggara.
4. Shock yang menggunakan satuan moneter seluruhnya menggunakan asumsi harga berlaku 2023.
5. Analisis ketenagakerjaan diolah dengan menggunakan data Sakernas 2023 (BPS Indonesia, 2023a).

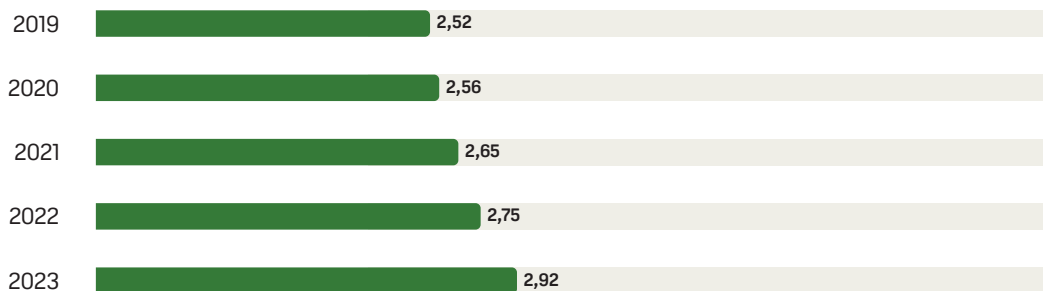




Analisis Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, Konawe merupakan kabupaten dengan sektor pertanian terbesar di Sulawesi Tenggara dan output agrikultur Kabupaten Konawe ini didukung dengan melimpahnya area tanah pertanian dan perkebunan. Sayangnya, walaupun nilai PDRB dari sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan Konawe memiliki tren yang positif, pertumbuhannya relatif lambat bila dibandingkan dengan sektor pengolahan dan PDRB Kabupaten Konawe secara keseluruhan.

Grafik 12. **PDRB Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Kabupaten Konawe (triliun Rupiah)**



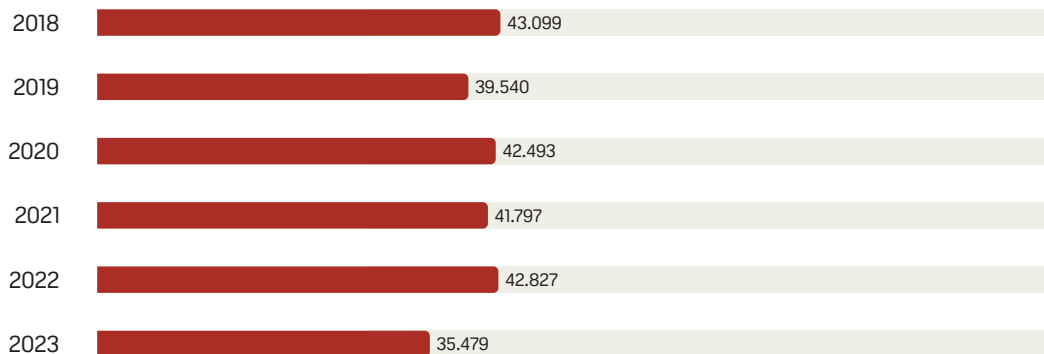
Sumber: BPS Kabupaten Konawe (2024a, 2024c).

Selain itu terdapat masalah penyerapan tenaga kerja pada sektor ini selama beberapa tahun terakhir. Data BPS menunjukkan, terjadi penurunan jumlah tenaga kerja di sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan pada rentang waktu 2019–2023. Meski tidak tumbuh secepat sektor pengolahan, PDRB sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan secara konstan terus tumbuh setiap tahunnya, bahkan di masa pandemi COVID-19 sekalipun.

Sejauh ini, Tim penulis belum dapat menemukan penyebab dari tren pengurangan tenaga kerja di sektor ini. Salah satu penjelasan yang mungkin terjadi adalah pengalihan tenaga kerja ke sektor lain dan/atau perubahan statistik. Merupakan pengetahuan umum bahwa sektor pertanian, terutama pertanian padi, tidak memerlukan input pekerja konstan sepanjang proses produksinya. Walaupun pertanian padi non-mekanis termasuk sebagai sektor yang sangat buruh-intensif, namun penyerapan tenaga kerja ini sebagian

besar ada di akhir masa penanaman. Oleh karena itu di antara musim panen, buruh pertanian biasanya bekerja paruh waktu sebagai buruh lepas, dan ada kemungkinan dengan tumbuhnya sektor pengolahan dan jasa maka buruh ini menemukan prospek pekerjaan yang lebih mapan dan tidak lagi bekerja di sektor pertanian.

Grafik 13. Jumlah Tenaga Kerja Sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan



Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Walaupun terdapat pertumbuhan PDRB; sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan terlihat kurang menjanjikan dari sisi penyerapan tenaga kerja ketika permintaan untuk ketiga sektor tersebut sedang memburuk. Namun demikian, sektor ini masih menyimpan potensi ekonomi dan patut untuk dikembangkan lebih jauh.

Apabila hanya dilihat dari figur statistik saat ini saja, maka sektor pertanian mungkin tidak semenarik sektor industri pengolahan. Namun, keunggulan sektor pertanian tidak berada pada nilai absolutnya saat ini. Keunggulan utama yang ditawarkan sektor pertanian, bila dibandingkan dengan industri pengolahan dan pertambangan, adalah tingkat keberlanjutan dan kelestarian yang lebih tinggi. Hasil studi antara CELIOS dan CREA menunjukkan bahwa industri pengolahan nikel di Sulawesi Tenggara memiliki nilai eksternalitas negatif yang besar. Eksternalitas negatif ini terutama dalam bentuk dampak terhadap kondisi lingkungan, yang berakibat pada turunnya tingkat kesehatan masyarakat sekitar akibat imbas negatif pencemaran air, tanah, dan udara pada sektor pertanian dan perikanan. Hal inilah yang menyebabkan industri nikel dianggap sangat tidak berkelanjutan.

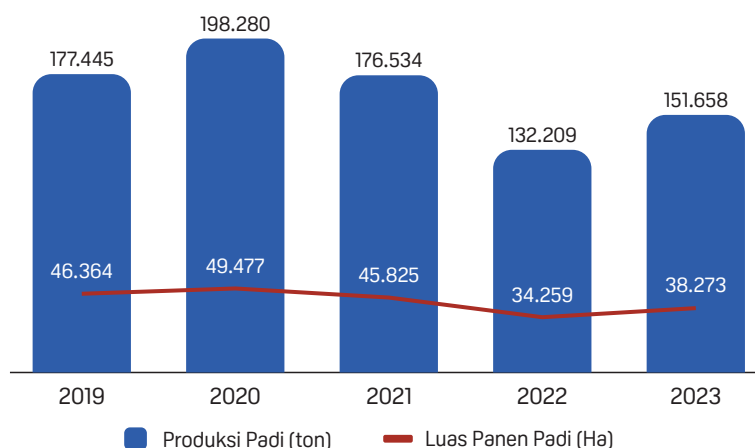
Di sisi lain, sektor pertanian menawarkan model produksi ekonomi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Sektor ini juga memiliki serapan kerja per unit modal kerja yang lebih besar dari sektor padat modal seperti sektor pertambangan dan pengolahan mineral (Blanco & Raurich, 2022). Ditambah lagi sektor pertanian dapat menggunakan tenaga kerja yang sudah ada di area Kabupaten Konawe, yang lebih familiar dengan metode pertanian, dan tidak perlu mendatangkan tenaga kerja asing. Hal ini dapat mengurangi masalah kemiskinan dan ketimpangan di Kabupaten Konawe yang menjadi salah satu sorotan Penyelarasan RPJPN dan RPJPD 2025–2045 Wilayah III yang dilansir tanggal 18 Juli 2024.

5.1. Analisis Subsektor Pertanian

Kabupaten Konawe merupakan lumbung padi Sulawesi Tenggara. Selama bertahun-tahun, produksi padi konawe merupakan yang terbesar di Sulawesi Tenggara, dengan jumlah produksi 151.657 ton pada tahun 2023, atau hampir dua kali lipat dari Kabupaten Konawe Selatan (76.126 ton) yang menempati posisi ketiga, di belakang Kabupaten Kolaka timur yang menempati urutan kedua (89.083 ton). Dan mengikuti hal ini, luas lahan padi Konawe juga merupakan yang terluas di Sulawesi Tenggara.

Meskipun demikian, dari grafik di bawah terlihat tren menurunnya produksi padi Konawe. Dari grafik tersebut juga dapat terlihat bahwa produktivitas lahan tanaman padi Konawe tidak banyak berubah dan fluktuasi produksi padi Kabupaten Konawe lebih disebabkan oleh pengurangan luas area lahan panen padi yang terlihat sejak 2021. Sejauh ini belum diketahui apa yang menyebabkan penyusutan lahan panen padi ini, namun dapat diperkirakan alih fungsi lahan dan kegagalan panen yang disebabkan anomali cuaca memegang peran dalam penurunan produksi padi Konawe (antaranews.com, 2024; Christina & Kurniawati, 2024; Pelham, 2023; ReliefWeb, 2023; Yunus, 2023).

Grafik 14. Produksi Padi (ton) dan Luas Panen Padi (Ha)

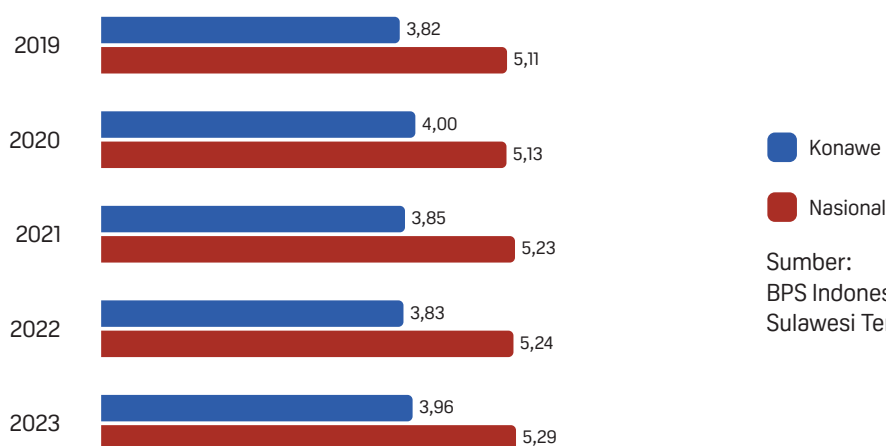


Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Bila dibandingkan dengan rerata nasional, nilai produktivitas dari pertanian padi atau *yield* per hektar dari Kabupaten Konawe masih jauh berada di bawah. *Yield* padi Kabupaten Konawe selalu berada di bawah atau tepat di angka 4 ton per hektar, jauh di atas rata-rata nasional. Hal ini dapat mengindikasikan pertanian padi di Kabupaten Konawe hanya panen sekali dalam setahun. Melihat fakta demikian, maka imbal hasil ini dapat ditingkatkan dengan pembangunan saluran irigasi dan pengairan yang lebih baik. Selain itu, pengenalan varietas padi yang lebih produktif juga dapat meningkatkan nilai *yield* padi Kabupaten Konawe.

Pada akhir tahun 2023, 1.295 hektar luas lahan Provinsi Sulawesi Tenggara sempat mengalami gagal panen dan lahan seluas 6.070 hektar terdampak kekeringan (Yunus, 2023). Status Konawe dan 9 daerah lainnya di Sulawesi Tenggara ditetapkan menjadi salah satu wilayah yang memerlukan penanganan darurat atau siaga kekeringan, dan sebagian warga juga mengalami kesulitan air bersih.

Grafik 15. Produktivitas Lahan Panen Padi (ton/ha)



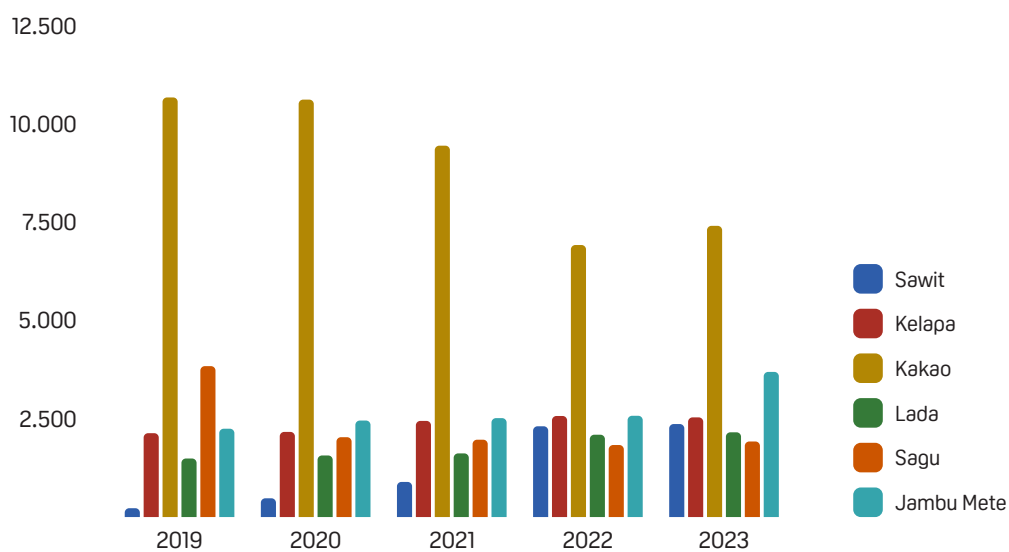
Sumber:
BPS Indonesia, 2024a; BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Selain padi, Kabupaten Konawe juga memiliki lahan yang luas untuk sayuran yang menggunakan lahan pertanian seperti bawang dan kangkung. Sayangnya, untuk tanaman pokok selain padi, seperti jagung dan kentang, Kabupaten Konawe belum memiliki nilai produksi yang tinggi yang dapat dikomersialisasikan dan kultivasinya masih dalam level subsistensi saja (*lihat* BPS Provinsi Sulawesi Tenggara 2024). Angka produksinya juga termasuk yang terbesar di Sulawesi Tenggara, namun secara tonase dan nilai keuangan masih sangat kecil bila dibandingkan dengan padi.

5.2. Analisis Subsektor Perkebunan

Sementara itu untuk area perkebunan, baik yang berupa *plantation estate* maupun *orchard plantation*, Kabupaten Konawe juga memiliki kemampuan produksi yang tinggi. Ditambah lagi, dari statistik yang didapatkan peneliti, sektor ini cukup fleksibel dan *agile* dalam beradaptasi dengan tanaman baru.

Grafik 16. Produksi Perkebunan (ton)



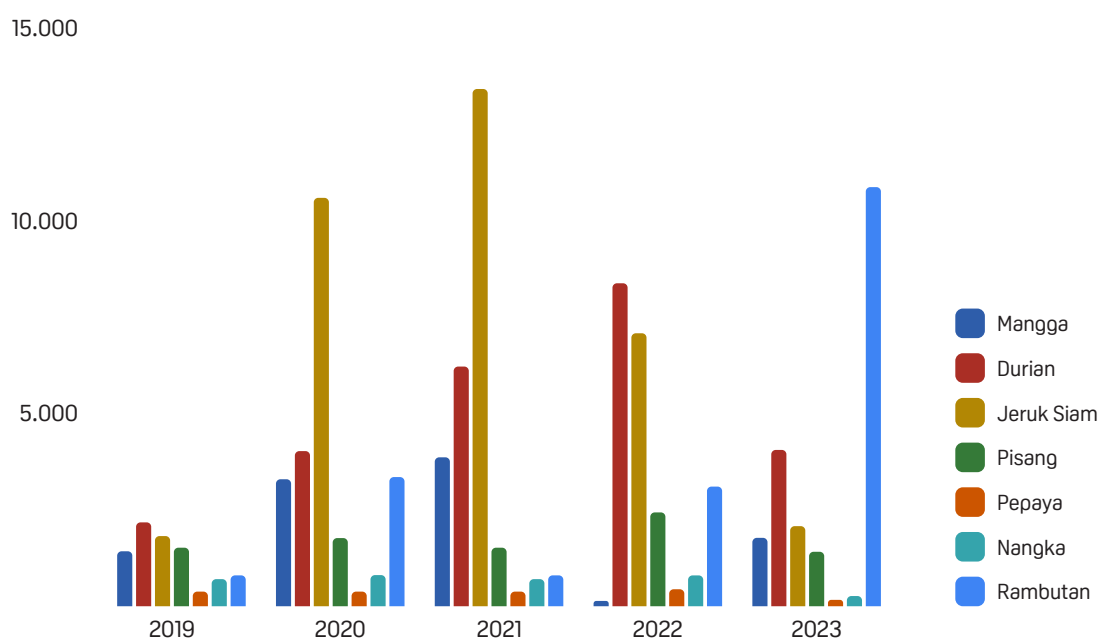
Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Terlihat dari grafik di atas bahwa secara konstan, kakao merupakan komoditas perkebunan terbesar Kabupaten Konawe, walaupun terdapat kecenderungan penurunan produksi. Untuk komoditas perkebunan lainnya, dapat terlihat bahwa produksi Sawit secara konsisten terus naik dari tahun ke tahun. Terlihat pula penurunan produksi sagu dan kenaikan produksi jambu mete. Hal ini menunjukkan fleksibilitas sektor perkebunan Kabupaten Konawe dan potensinya untuk penanaman komoditas-komoditas pertanian lainnya yang belum dikenalkan ke Konawe.

Fleksibilitas ini juga terlihat dalam produksi perkebunan orchard yang kebanyakan hasilnya adalah buah-buahan. Ilustrasi data dari tahun 2019 hingga 2023 menunjukkan fluktuasi produksi hasil perkebunan orchard Kabupaten Konawe. Pada 2019 produksi sektor ini masih sangat kecil dengan hanya durian yang menembus angka 2.000 ton produksi. Di tahun berikutnya, produksi buah-buahan melesat naik, dengan komoditas jeruk siam melesat ke angka di atas 10.000 ton dan komoditas lainnya seperti mangga dan rambutan naik lebih dari dua kali lipat.

Fleksibilitas ini terlihat lagi di tahun 2022–2023, ketika produksi rambutan melesat naik lebih dari tiga kali lipat dalam jangka waktu satu tahun, ketika komoditi lainnya seperti jeruk siam dan durian turun ke angka di bawah 5.000 ton. Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai kelincahan sektor ini dalam menghadapi perubahan, baik itu perubahan variabel input, selera pasar, maupun cuaca.

Grafik 17. Produksi Buah-buahan (ton)

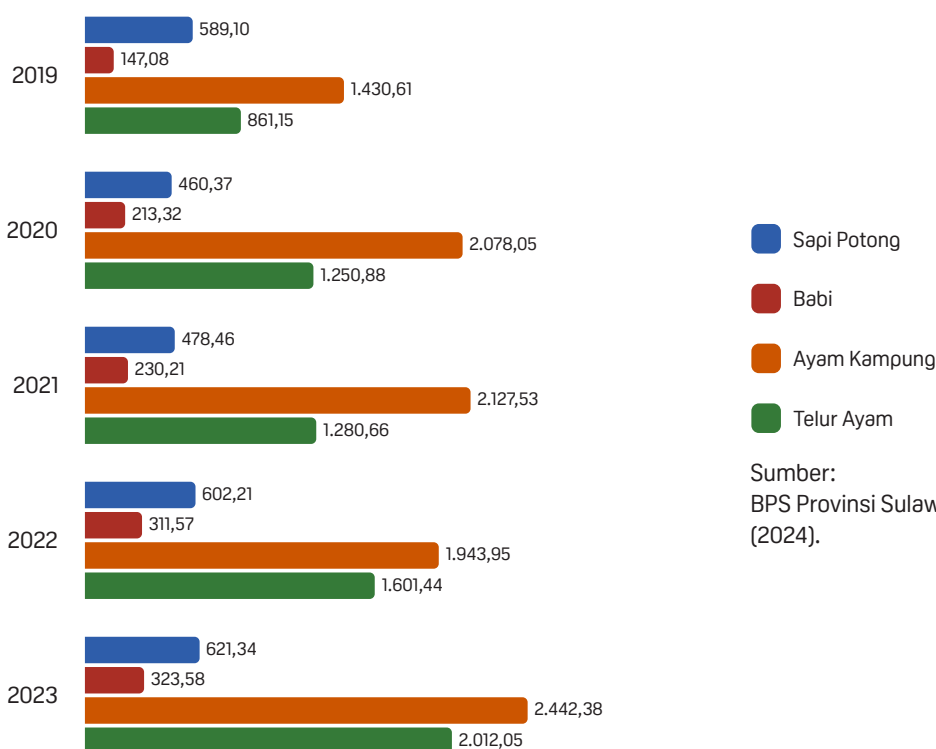


Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024).

Lebih jauh lagi, pertumbuhan produksi ini terjadi secara stabil di tahun-tahun pandemi COVID-19. Hal ini menunjukkan resiliensi sektor ini terhadap disrupsi eksternal dan menunjukkan potensi sektor perkebunan sebagai penyerap tenaga kerja yang dapat diandalkan, tidak seperti sektor jasa atau retail yang rawan disrupsi serupa (Fachrizah et al., 2020).

5.3. Analisis Subsektor Peternakan

Grafik 18. Data Produksi Sapi Potong, Babi, Ayam Kampung, dan Telur Ayam (ton)



Sumber:
BPS Provinsi Sulawesi Tenggara
(2024).

Sektor peternakan Kabupaten Konawe termasuk besar bila dibandingkan dengan kabupaten lainnya di Sulawesi Tenggara, namun tidak seperti sektor pertanian dan perkebunan, sektor peternakan Konawe tidak mendominasi. Dalam hal peternakan, Kota Kendari dan Kabupaten Konawe Selatan memimpin pada produksi daging sapi. Produksi ayam kampung pedaging Kabupaten Konawe merupakan yang terbesar di provinsi, namun hanya sedikit berada di atas pesaingnya: Kabupaten Muna dan kabupaten Kolaka. Begitu juga untuk produksi telur ayam, angka produksi Kabupaten Konawe termasuk besar namun tidak luar biasa.

Jenis peternakan yang Kabupaten Konawe miliki produksi yang cukup tinggi dibanding kabupaten lainnya adalah pada produksi daging kambing dan daging babi. Namun angka produksi dari kedua hewan ternak tersebut termasuk kecil bila dibandingkan dengan produksi ayam dan telur ayam Kabupaten Konawe. Belum lagi mempertimbangkan efek dari peternakan babi yang tidak ramah lingkungan, maka area ini dirasa kurang cocok untuk dikembangkan lebih lanjut.

5.4. Potensi Subsektor Lainnya

Selain dari sub-sektor pertanian, perkebunan, dan peternakan, dalam Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan terdapat juga subsektor kehutanan dan perikanan (yang termasuk di dalamnya budidaya perikanan maupun perikanan tangkap). Dibanding subsektor pertanian, perkebunan, dan peternakan, kedua sektor ini tidak menunjukkan potensi yang cukup besar (*lihat* BPS Provinsi Sulawesi Tenggara 2020, 2021, 2022, 2023, 2024).

Pada sektor perikanan terutama, Kabupaten Konawe tidak memiliki garis pantai yang besar sehingga membatasi potensi perikanan tangkap. Perikanan darat juga tidak menunjukkan potensi yang berada di atas level subsisten. Sementara untuk sektor kehutanan, produksi kayu dan hasil hutan lainnya dari Kabupaten Konawe tidak terlalu signifikan dan tidak memiliki potensi yang besar, paling tidak secara statistik.

5.5. Skenario Shock Sektor Pertanian

Produktivitas pertanian padi di Kabupaten Konawe saat ini berkisar di 3,96 ton per hektar, sementara rerata nasional berada di angka 5,24 ton per hektar. Angka ini masih jauh di bawah rerata provinsi penghasil padi tradisional seperti Jawa Barat dan Jawa Tengah yang dapat mencetak rata-rata *yield* sebesar lebih dari 8 ton per hektar (BPS Indonesia, 2023b). Karena angka *yield* padi Kabupaten Konawe yang relatif kecil ini terdapat indikasi bahwa tidak semua lahan padi di Konawe dapat panen lebih dari satu kali setahun. Berdasarkan alasan tersebut, maka studi ini mengasumsikan terdapat usaha dalam meningkatkan *yield* panen padi Konawe untuk mendekati rerata nasional. Untuk itu digunakan simulasi program yang sekiranya dapat meningkatkan *yield* ini.

Dari hasil analisis data BPS juga ditemukan pengurangan luas panen padi dari tahun ke tahun, dengan nilai di tahun 2023 mengalami pengurangan lebih dari 11.000 hektar dari luas panen di tahun 2019 (BPS Provinsi Sulawesi Tenggara, 2020, 2024). Hal ini juga diperburuk dengan kekeringan yang melanda wilayah Sulawesi Tenggara di tahun 2023. Lalu ditambah lagi dengan peningkatan aktivitas pengolahan nikel maka berdasarkan faktor-faktor tersebut dapat dibuat hipotesis bahwa kombinasi dari kekeringan dan alih fungsi lahan berakibat pada pengurangan lahan panen padi ini.

Sebagai jawaban atas permasalahan *yield* dan pengurangan lahan ini, maka studi ini akan mensimulasikan skenario yang dirasa dapat mengatasi kedua permasalahan tersebut secara simultan. Pembangunan infrastruktur irigasi dan pengairan dapat menjadi program yang tepat untuk mengatasi kedua masalah tersebut. Keuntungan dari program irigasi dan pengairan ini adalah, meskipun masih dalam tahap pembangunan yang diestimasi dilakukan selama 4 tahun secara bertahap, *yield* pertanian akan diasumsikan untuk mengalami kenaikan secara bertahap, dimulai dari tahun setelah program tersebut dicanangkan. Untuk biaya pembangunan infrastruktur irigasi lahan panen padi Kabupaten Konawe seluas

11.204,48 hektar yaitu sebesar Rp11,2 miliar, dengan asumsi biaya pembangunan infrastruktur irigasi sejumlah Rp1 juta per hektar (LPSE Kabupaten Konawe - Cari Paket, n.d.).

Skenario ini mensimulasikan *shock* positif pada Sektor Pertanian di Kabupaten Konawe dan disusun berdasarkan data sektor pertanian yang didapatkan dari BPS dan Pemda Konawe. Skenario ini hanya mensimulasikan *shock* di subsektor pertanian tanaman pangan, utamanya padi, dan tidak mensimulasikan efeknya ke subsektor lain seperti sektor perkebunan maupun perikanan. *Shock* dalam subsektor pertanian ini mengasumsikan beberapa hal:

1. Kenaikan produktivitas dari pertanian padi di Kabupaten Konawe dari 3,96 ton per hektar menjadi 5,24 ton per hektar, sesuai dengan rerata nasional.
2. Peningkatan luas panen padi di Kabupaten Konawe sejumlah 11.204,48 hektar, sesuai dengan jumlah area yang hilang di periode 2019–2023.
3. Pembiayaan pembangunan infrastruktur irigasi dan pengairan, dengan asumsi biaya Rp1 juta per hektar untuk jumlah penambahan lahan seperti di atas.
4. Estimasi pembangunan infrastruktur program yang dilakukan secara bertahap dalam waktu 4 tahun, efek dari program tersebut juga naik secara berkala selama 4 tahun, dimulai dari tahun setelah tahun penancangan program (Year 2).

Seperti yang telah disampaikan dalam asumsi umum di atas, tidak ada efek negatif dari operasi penambangan dan pengolahan nikel karena diasumsikan bahwa tidak ada penambahan penambangan maupun produksi nikel. Bila terdapat kenaikan output dari sektor pengolahan maupun penambangan nikel, maka diasumsikan terdapat penurunan output sektor pertanian sebesar 2,69% (CREA & CELIOS, 2024).

5.6. Analisis Potensi, Tantangan, Risiko dan Mitigasi Pelaksanaan Program

Tabel 4. Analisis Potensi dan Tantangan Program di Sektor Pertanian

Sektor	Potensi	Tantangan
Pertanian	Penyerapan tenaga kerja yang tinggi	Perubahan iklim
	Minimum pengembangan keterampilan yang dibutuhkan	Efek eksternalitas negatif dari industri logam
	Aktivitas ekonomi yang berkelanjutan	Pembangunan infrastruktur irigasi yang memadai
	Ketahanan dan kemandirian pangan	Dukungan pendanaan dan pelatihan

Tabel 5. Risiko dan Mitigasi Program di Sektor Pertanian

Sektor	Risiko	Mitigasi
Pertanian	Implementasi • Pengelolaan pertanian yang tidak berkelanjutan • Terdapat risiko pencemaran air	Implementasi • Penggunaan pupuk organik dan pestisida ramah lingkungan • Peningkatan perlindungan

Sektor	Risiko	Mitigasi
	karena kenaikan penggunaan pupuk yang berlebihan - Risiko introduksi hama - Risiko pembabatan hutan untuk lahan pertanian Efek Samping - Penggunaan sumber daya air yang berlebihan	tanaman berbasis bioteknologi - Menerapkan no-go zone Efek Samping - Pembangunan reservoir air lebih banyak lagi

5.7. Dukungan Pemerintah yang Diharapkan

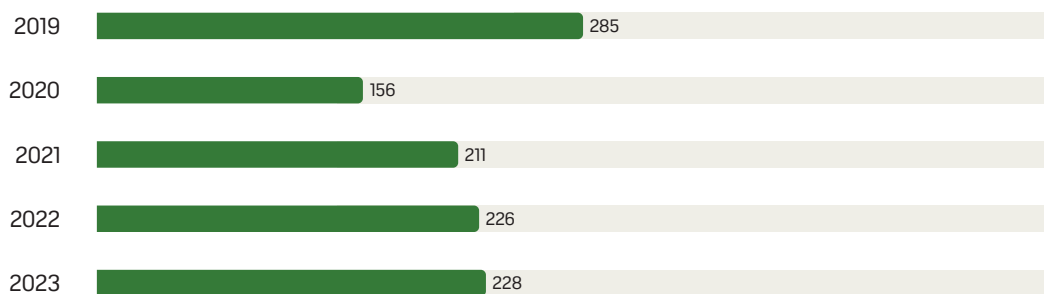
Tabel 6. Dukungan Pemerintah untuk Program Sektor Pertanian

Pemerintah Daerah	Pemerintah Pusat
Program percontohan intensifikasi pertanian yang sekaligus berfungsi sebagai pusat pelatihan pertanian.	<i>Earmarking</i> Dana Alokasi Khusus untuk membantu peningkatan dukungan permodalan bagi sektor pertanian Konawe.
Peningkatan perawatan saluran irigasi.	Windfall profit tax hasil pertambangan dan pengolahan nikel Konawe untuk mendukung pengembangan sektor prioritas dalam rangka diversifikasi.
Bantuan input intensifikasi pertanian seperti pupuk dan bibit unggul.	Pembangunan bendungan yang dapat difungsikan untuk pertanian dan EBT.
Bantuan peralatan produksi dan pasca panen pertanian.	
Pembuatan penangkaran bibit unggul pertanian.	
Bantuan sertifikasi kelayakan produk seperti HACCP, BPOM, dan P-IRT bagi UMK produk pangan.	
Perintisan kerja sama dengan dengan sektor swasta, akademisi maupun lembaga swadaya masyarakat yang mampu menjadi mitra peningkatan pengelolaan hasil sumber daya pertanian Konawe.	



Analisis Sektor UMK (Usaha Mikro dan Kecil)

Grafik 19. Nilai Produksi Sektor UMK (miliar Rupiah)



Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024); BPS Kabupaten Konawe (2024).

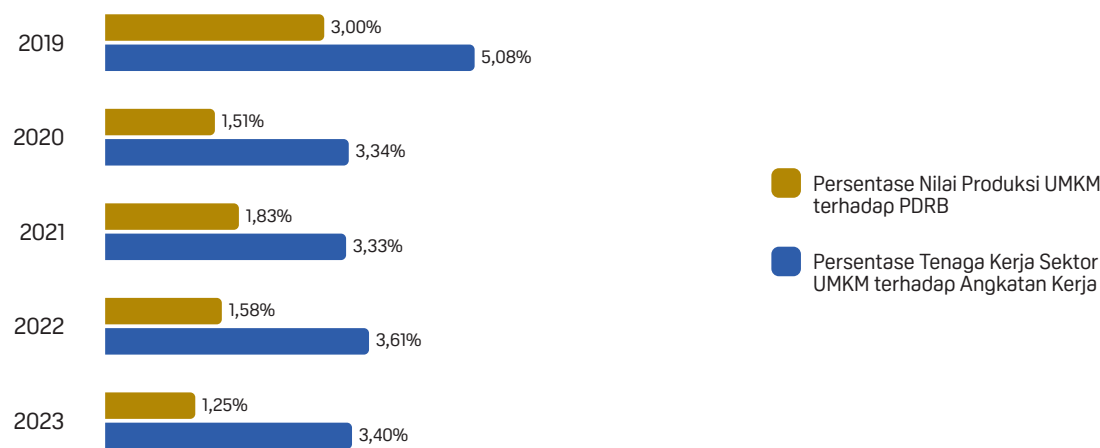
Data BPS menunjukkan, nilai produksi UMK di Kabupaten Konawe pada tahun 2023 mencapai Rp228 miliar. Sayangnya, angka ini lebih rendah dari figur di tahun 2019 di mana nilai produksi UMK kala itu mencapai Rp285 miliar (BPS Kabupaten Konawe, 2023). Bila dilihat dari grafik di atas, terlihat penurunan output yang tajam pada tahun 2020, menjadi Rp156 miliar. Hal ini besar kemungkinan merupakan syok efek dari pandemi COVID-19 di tahun 2020 (Fachrizah et al., 2020). Setelahnya, sektor UMK Kabupaten Konawe nampak pulih, mencapai nilai Rp 211 miliar di tahun berikutnya.

Namun, pemulihan ini mendatar di tahun 2022 dan bahkan setelah 5 tahun gagal pulih sepenuhnya ke level pra-pandemi. Dari analisis data BPS selama periode 2019–2023 dapat terlihat tren penurunan output sektor UMK. Hal ini cukup memprihatinkan, mengingat sektor ini sebagian besar informal (The SMERU Research Institute, 2023) sehingga biasanya mempekerjakan tenaga kerja dengan keterampilan terbatas dan berasal dari rumah tangga tidak mampu.

Bila dilihat dari kontribusi sektor UMK terhadap PDRB dan penyerapan tenaga kerja, dapat dilihat dari grafik di bawah bahwa sektor UMK cenderung memiliki serapan tenaga kerja yang tinggi bila dibandingkan dengan output produksinya. Di tahun 2019, sektor ini memiliki nilai produksi setara dengan 3% dari PDRB namun mempekerjakan 5,08% angkatan kerja pada saat itu. Di tahun 2023, ketika sektor ini belum pulih dari imbas

pandemi COVID-19, produksi sektor UMK berkisar di angka 1,25% dari PDRB dan mepekerjakan 3,4% angkatan kerja (BPS Kabupaten Konawe, 2023).

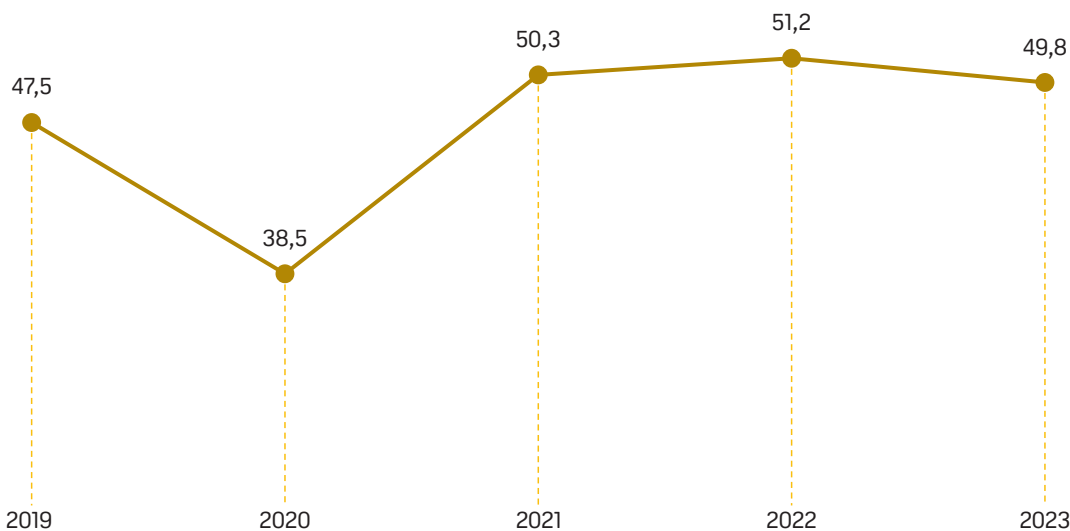
Grafik 20. Kontribusi UMK terhadap PDRB dan Penyerapan Tenaga Kerja



Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024); BPS Kabupaten Konawe (2024).

Dari segi produktivitas pekerja, pada tahun 2019, sektor UMK memiliki nilai produksi per tenaga kerja sebanyak Rp47 juta; sementara pada tahun 2023 angka ini bertengger di Rp49,8 juta. Walaupun sempat anjlok di awal masa pandemi COVID-19, produktivitas pekerja sektor UMK kembali pulih di tahun 2021 dan bahkan melebihi produktivitas pra-pandemi COVID-19, dengan puncaknya di tahun 2022 yang berada di angka Rp51,2juta.

Grafik 21. Produktivitas Pekerja Sektor UMK (juta Rupiah per Pekerja)



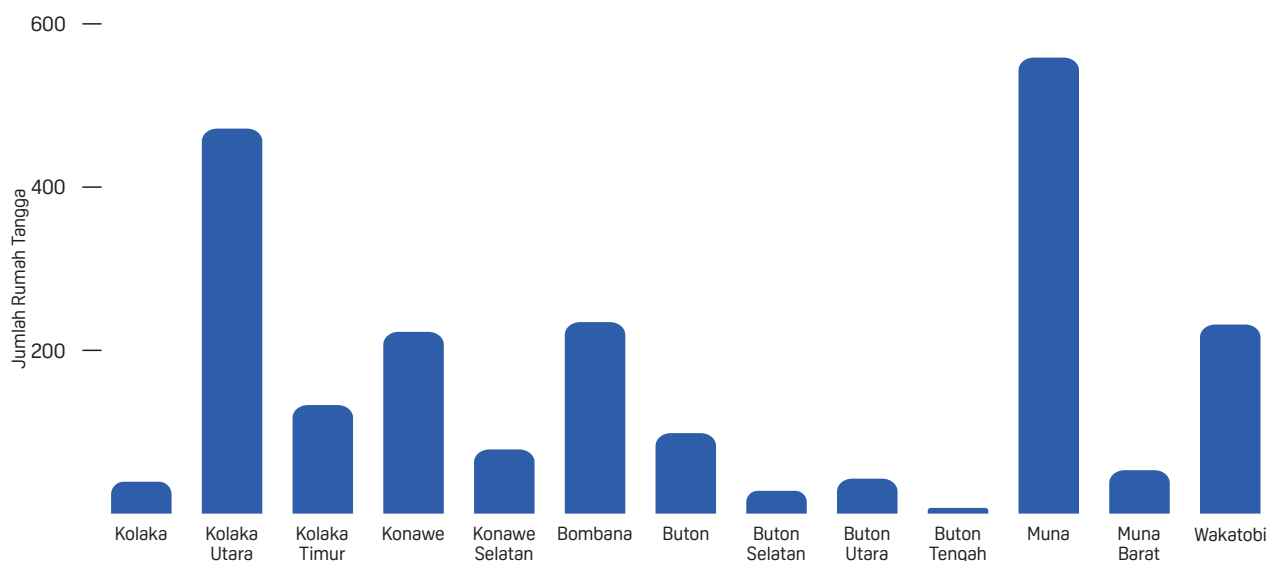
Sumber: Diolah dari (BPS Kabupaten Konawe, 2024).

Seperti yang dapat dilihat di grafik di atas, terdapat tren kenaikan produktivitas tenaga kerja di sektor UMK. Hal ini sangat kontras bila dibandingkan dengan dua figur statistik lainnya; yaitu nilai produksi total sektor UMK dan jumlah tenaga kerja di sektor tersebut. Di satu sisi, terdapat tren penurunan produksi total dari sektor UMK yang signifikan dan ditambah dengan tren berkurangnya jumlah pekerja di sektor ini. Di sisi lain, terdapat tren kenaikan produktivitas per pekerja yang cukup curam.

Dengan melihat kontradiksi dari data tersebut, maka dapat ditarik hipotesis bahwa terdapat semacam restrukturisasi di sektor UMK yang terjadi pada saat awal pandemi. Kesulitan ekonomi pada saat itu mengakibatkan penurunan produksi dan pengurangan karyawan, namun unit usaha dan pekerja yang bertahan adalah mereka yang memiliki produktivitas di atas rerata industri UMK saat itu. Nilai produktivitas yang lebih tinggi ini bisa dikarenakan akses kepada barang modal dan alat-alat produksi yang dapat membantu pekerja sektor ini meningkatkan produktivitasnya.

Selain dari pelatihan skill dan bantuan barang modal, sektor UMK dapat juga dikembangkan dengan meningkatkan digitalisasi dari sektor ini. Secara teori, keberadaan ekosistem digital ini mampu membantu para pegiat bisnis untuk melakukan penetrasi pada pasar global, mendorong adanya inovasi produk, meningkatkan daya saing, serta meraih akses yang lebih besar pada jejaring ilmu di industri serupa. Namun perlu diingat bahwa digitalisasi sektor UMK ini juga perlu didukung oleh infrastruktur digital yang memadai sehingga UMK dapat secara andal memanfaatkan keterhubungan dengan dunia digital tanpa interupsi.

Grafik 22. Jumlah Rumah Tangga Per Kabupaten di Sulawesi Tenggara



6.1. Skenario Shock Sektor UMK (Usaha Mikro dan Kecil)

Meskipun terdapat pengurangan jumlah tenaga kerja di sektor UMK dan juga pengurangan output secara umum pada periode 2019–2023, nilai produktivitas per tenaga kerja di sektor UMK menunjukkan tren peningkatan pasca COVID. Untuk mengembalikan tren peningkatan sektor UMK pasca COVID ke tren peningkatan pra COVID membutuhkan tambahan serapan tenaga kerja hingga 1.409 jiwa dengan nilai produktivitas Rp51,2 juta per pekerja. Untuk mencapai itu, diperlukan investasi sebesar Rp79 miliar dalam kurun waktu 4 tahun secara bertahap (diolah dari BPS Provinsi Sulawesi Tenggara (2024)).

Skenario ini mensimulasikan shock positif dari pengembangan sektor UMK di Kabupaten Konawe. Shock di sektor UMK mengasumsikan level produktivitas ini dapat dipertahankan dan di sisi lain terdapat peningkatan penyerapan tenaga kerja di sektor UMK ke level pasca-COVID-19 di tahun 2019. Untuk itu, asumsi yang digunakan adalah:

1. Nilai produktivitas per pekerja di sektor UMK yang berkisar di level Rp51,2 juta per pekerja.
2. Penambahan penyerapan tenaga kerja di sektor UMK ke level pra-COVID, atau sejumlah 1.409 jiwa.
3. Diasumsikan investasi pada sektor UMK ini bernilai sama dengan ekspektasi kenaikan produksinya.
4. Investasi di sektor ini dilakukan secara bertahap dalam kurun waktu 4 tahun.
5. Berdasarkan data, mayoritas UMK berada pada sektor pengolahan, maka shock dari sektor UMK akan diaplikasikan di sektor pengolahan.

6.2. Analisis Potensi, Tantangan; Risiko dan Mitigasi Pelaksanaan Program

Tabel 7. Analisis Potensi dan Tantangan Program di Sektor UMK

Sektor	Potensi	Tantangan
UMK	Penyerapan tenaga kerja informal	Akses permodalan
	Pengurangan kemiskinan	Pelatihan dan penambahan keterampilan
	Pembangunan aktivitas ekonomi di area pedesaan	Infrastruktur pendukung di area energi dan transportasi

Tabel 8. Risiko dan Mitigasi Program di Sektor UMK

Sektor	Risiko	Mitigasi
UMK	Implementasi - Instabilitas pendanaan dan pengelolaan UMK yang kurang profesional menghambat pengembangan UMK Efek Samping <i>Low-skilled labour trap</i>, penyerapan tenaga kerja terpusat pada sektor informal	Implementasi - Pelatihan, pengembangan UMK, sinergi dengan industri besar dan BUMN Efek Samping - Pelatihan tenaga kerja dan integrasi dengan industri besar

6.3. Dukungan Pemerintah yang Diharapkan

Tabel 9. Dukungan Pemerintah untuk Program Sektor UMK

Pemerintah Daerah	Pemerintah Pusat
Bantuan legalitas usaha bagi UMK seperti NIB dan pembentukan badan usaha terutama koperasi.	<i>Earmarking</i> Dana Alokasi Khusus untuk membantu peningkatan dukungan permodalan bagi sektor UMK Konawe.
Bantuan sertifikasi kelayakan produk seperti ISO dan SNI bagi UMK non pangan.	<i>Windfall profit tax</i> hasil pertambangan dan pengolahan nikel Konawe untuk mendukung pengembangan sektor prioritas dalam rangka diversifikasi.
Bantuan peralatan tepat guna untuk peningkatan produktivitas dan kualitas produk UMK.	
Peningkatan akses ke kredit mikro bersubsidi seperti KUR dan Mekaar untuk UMK.	



Analisis Sektor Pengadaan Listrik

Karena lokasi Kabupaten Konawe yang berdekatan dengan Kendari, maka pasokan daya listrik untuk kebutuhan umum di Konawe sebagian besar masih berasal dari PLTU Kendari (PLN, 2024). Di wilayah Konawe sebenarnya terdapat 2 PLTU yang berdekatan dengan pusat produksi listrik di Kendari, namun dua pembangkit listrik tersebut hanya digunakan untuk industri pengolahan nikel dan bukan untuk konsumsi publik. Hal ini cukup ironis karena masih ada sekitar 200 rumah di Konawe dan 2.186 rumah di Provinsi Sulawesi Tenggara yang belum teraliri listrik menurut data PLN tahun 2023 (Andika, 2024).

Dari 18 pembangkit listrik yang berada di Provinsi Sulawesi Tenggara 15 diantaranya merupakan Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) dan 3 lainnya berupa Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Dari 17 kabupaten di Provinsi Sulawesi Tenggara, hanya 7 yang terdapat Unit Layanan Pelanggan, dan Kabupaten Konawe tidak termasuk di dalamnya. Produksi listrik Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2023 secara keseluruhan mencapai 1.115 GWh, dengan listrik yang terjual mencapai 1.002 GWh yang mayoritas diproduksi oleh PLN (PLN, 2024).

Hal ini sangat disayangkan mengingat baik efek *forward linkage* dan *backward linkage* dari sektor pengadaan listrik di Provinsi Sulawesi Tenggara menurut analisis tabel 10 provinsi termasuk yang terbesar di antara sektor-sektor lain. Tingginya nilai *forward* dan *backward linkage* dari sektor pengadaan listrik menyiratkan bahwa investasi pada sektor ini memiliki efek *multiplier* ke hulu dan hilir yang besar, dan menjadikan sektor pengadaan listrik ini sebagai salah satu sektor yang berpotensi untuk dikembangkan lebih jauh.

Namun peningkatan pengadaan listrik di Kabupaten Konawe tidak dapat dilakukan semudah itu. Pembangunan PLTU maupun PLTD baru memerlukan investasi yang besar, begitupun dengan perluasan jaringan yang dapat menjangkau desa yang belum mendapatkan aliran listrik. Belum lagi terdapatnya faktor tekanan pada lingkungan hidup bila penambahan dayanya menggunakan pembangkit listrik konvensional yang berbahan bakar fosil.

Untuk dapat meningkatkan kapasitas listrik Kabupaten Konawe secara mandiri dan tanpa menambah beban ekologi diperlukan pendekatan non-konvensional. Salah satu alternatif dari pembangkit listrik konvensional tenaga uap ataupun diesel adalah dengan menggunakan Energi Baru Terbarukan (EBT) berbasis komunitas. Dengan penggunaan EBT ini diharapkan dapat menekan biaya instalasi dan produksi listrik untuk area terpencil serta menurunkan emisi karbon dari produksi listrik.

7.1. Skenario *Shock* Sektor Pengadaan Listrik

Kabupaten Konawe belum memiliki UPT PLN di wilayahnya sendiri dan belum diketahui secara pasti apakah terdapat pembangkit listrik untuk kepentingan umum di wilayah ini. Selama ini, *supply* listrik PLTU yang berada di wilayah Konawe bukan untuk konsumsi publik, sehingga mayoritas pengadaan listrik di Kabupaten Konawe didatangkan dari PLTU di Kota Kendari (PLN, 2024). Oleh karena itu, membangun PLTU baru untuk pengadaan listrik khusus wilayah Kabupaten Konawe akan memerlukan biaya yang cukup besar dengan tingkat kelayakan yang masih sulit untuk dipastikan, baik secara finansial maupun lingkungan hidup. Sebaliknya, menggunakan Energi Baru Terbarukan (EBT) berbasis komunitas untuk produksi listrik skala kecil dan menengah bisa menjadi solusi alternatif yang menguntungkan (350.org & CELIOS, 2024). Instalasi pembangkit listrik berbasis komunitas juga relatif dekat dengan area penggunaan listrik sehingga penyesuatannya minimum.

Jika kedua jenis pembangkit listrik tersebut dibandingkan, menggunakan basis energi fosil atau PLTU untuk menyuplai konsumsi listrik secara bertahap selama 3 tahun di 210 rumah tangga yang belum teraliri listrik di wilayah Kabupaten Konawe, dengan asumsi maksimum penggunaan 3 kW, diperlukan investasi senilai Rp16,1 miliar. Jika diganti dengan basis energi terbarukan atau PLTS, investasi yang dibutuhkan untuk target yang sama hanya mencapai Rp7,7 miliar saja.

Menimbang dari kondisi geografis Kabupaten Konawe, jenis pembangkit listrik yang cocok digunakan adalah Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) yang hanya dalam skala utilisasi saja, dengan asumsi biaya investasi Rp12,2 juta per kilowatt (kW). Selain karena instalasinya yang praktis, jumlah ini jauh lebih hemat dibandingkan dengan PLTU yang membutuhkan investasi sebesar Rp25,6 juta per kilowatt (kW) (350.org & CELIOS, 2024).

Untuk target pengadaan listrik, hanya disasar untuk mensuplai sebanyak 210 rumah tangga di Kabupaten Konawe yang belum dialiri listrik saja. Perhitungan *shock* lebih jauh dari asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Seluruh produksi listrik menggunakan tenaga surya berskala utilitas dengan asumsi biaya investasi Rp12,2 juta per kilowatt (kW).
2. Instalasi pembangkit listrik berbasis komunitas diasumsikan relatif dekat dengan area penggunaan listriknya sehingga penyesuatannya minimum.
3. Kebutuhan listrik maksimum per rumah tangga dalam kisaran 3 kW.
4. Target pengadaan listrik untuk 210 rumah tangga yang belum teraliri listrik di Kabupaten Konawe.
5. Nilai *shock* dianggap sama dengan nilai *shock* bila menggunakan pembangkit listrik tenaga konvensional dengan daya yang sama, dengan asumsi kebutuhan investasi sebesar Rp25,6 juta per kW untuk pembangkit listrik konvensional tenaga uap.
6. Diasumsikan program pengadaan dilaksanakan secara bertahap dalam kurun waktu 3 tahun.

7.2. Analisis Potensi, Tantangan; Risiko dan Mitigasi Pelaksanaan Program

Tabel 10. Analisis Potensi dan Tantangan Program di Sektor Pengadaan Listrik

Sektor	Potensi	Tantangan
	<i>Multiplier</i> ekonomi yang besar	Dukungan pendanaan dan instalasi peralatan EBT
Pengadaan Listrik dengan EBT berbasis komunitas	Efek langsungnya terhadap kemakmuran masyarakat sekitar	Organisasi dan pelatihan teknis-operasional kepada masyarakat pengguna
	Tingkat keberlangsungan lingkungan yang tinggi	Keterbatasan potensi peningkatan kapasitas
	Efek negatif terhadap lingkungan yang minimal	Keandalan pengaliran listrik yang bergantung pada cuaca
	Minim dampak negatif terhadap sektor pertanian dan perikanan	Potensi kelebihan kapasitas listrik
	Mendorong pengembangan UMKM yang bersitus di desa	Dukungan teknis dan suku cadang

Tabel 11. Risiko dan Mitigasi Program di Sektor Pengadaan Listrik

Sektor	Risiko	Mitigasi
Pengadaan Listrik dengan EBT berbasis komunitas	Implementasi - Kestabilan kualitas, kuantitas, dan keberlanjutan suplai listrik dari EBT - Konflik antar wilayah terkait pembagian sumber daya listrik - Kebakaran atau sengatan listrik Efek Samping - Gangguan jalur migrasi hewan air atau udara	Implementasi - Institusionalisasi kegiatan instalasi dan pemantauan EBT berbasis komunitas melalui BUMD atau BumDes - Pembentukan forum komunikasi dan diskusi antar desa terkait penggunaan infrastruktur bersama. Efek Samping - Studi ekologis yang memadai - Pembuatan jalur ikan sehingga tidak mendisrupsi pola migrasi hewan air - Memastikan tidak ada kincir angin di tempat migrasi burung

7.3. Dukungan Pemerintah yang Diharapkan

Tabel 12. Dukungan Pemerintah untuk Program Sektor Pengadaan Listrik

Pemerintah Daerah	Pemerintah Pusat
Program percontohan proyek EBT berbasis komunitas.	<i>Windfall profit tax</i> hasil pertambangan dan pengolahan nikel Konawe untuk mendukung pengembangan sektor prioritas dalam rangka diversifikasi.
Perintisan kerja sama pengembangan EBT berbasis komunitas dengan sektor swasta, akademisi maupun lembaga swadaya masyarakat.	Pembangunan jaringan listrik pintar yang dapat mengakomodasi listrik berbasis EBT.
	Pembangunan bendungan yang dapat difungsikan untuk pertanian dan EBT.

Tabel 13. Asumsi *Shock* per Tahun per Sektor (dalam juta Rupiah)

Sektor	Y1	Y2	Y3	Y4	Grand Total	Persentase
Pertanian	2.801	2.801	2.801	2.801	11.204	11,45%
UMK	19.750	19.750	19.750	19.750	79.000	80,70%
Listrik	2.562	2.562	2.562	0	7.686	7,85%
Total Anggaran per Tahun	25.113	25.113	25.113	22.551	97.890	100,00%



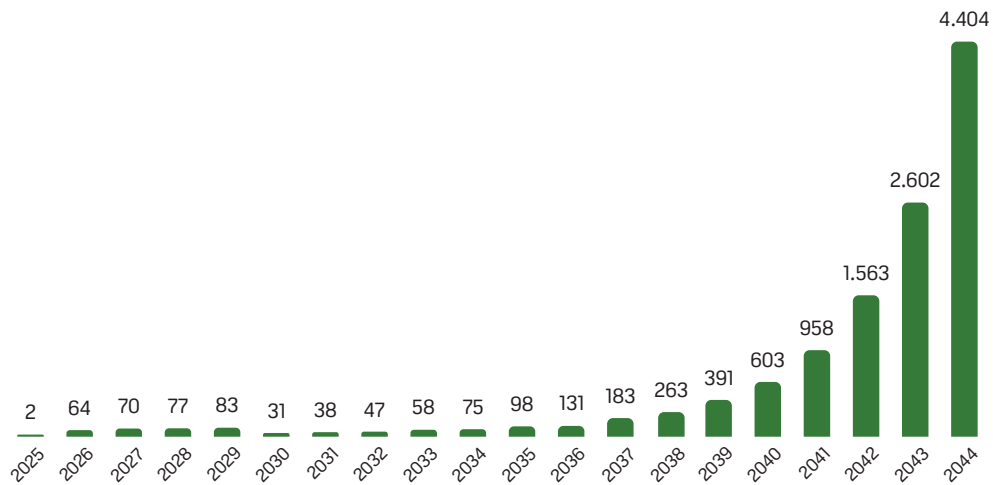
Hasil Simulasi IO dan Analisis

Hasil dari analisis *shock* ekonomi di Kabupaten Konawe terhadap IO Provinsi Sulawesi Utara dalam jangka waktu 20 tahun seperti dijabarkan pada Tabel 14 di bawah ini mengindikasikan kenaikan PDRB tertinggi berada pada sektor pengadaan listrik menggunakan EBT berbasis komunitas. Dalam 20 tahun, *shock* pada sektor pengadaan listrik mampu mendongkrak PDRB hingga Rp266,25 triliun. Di sektor UMK, *shock* menghasilkan efek total terhadap PDRB sebesar Rp36,72 triliun. Sementara di sektor pertanian, *shock* hanya mampu menghasilkan PDRB Rp11,74 triliun. Kombinasi efek total dari semua *shock* di ketiga sektor ini mencapai Rp314,71 triliun.

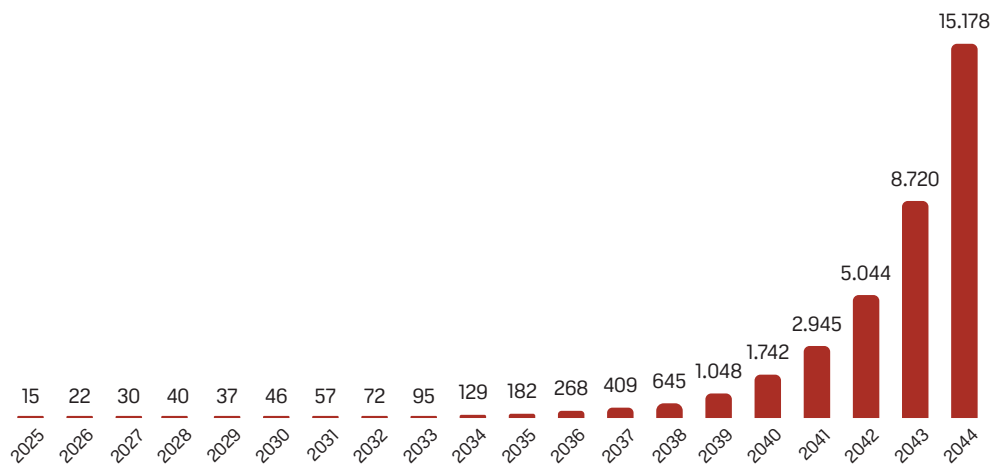
Tabel 14. Total Tambahan PDRB, Konsumsi, dan Lapangan Pekerjaan dalam 20 Tahun Menurut hasil Simulasi Skenario *Shock* Sektoral

Sektor yang Dikenai <i>Shock</i>	PDRB (triliun Rupiah)	Konsumsi (triliun Rupiah)	Tenaga Kerja (jiwa)
Pertanian	11,74	4,55	163.205
UMK	36,72	14,47	503.499
Listrik	266,25	106,00	3.618.096
Agregat	314.716.428	125.019.739	4.284.800

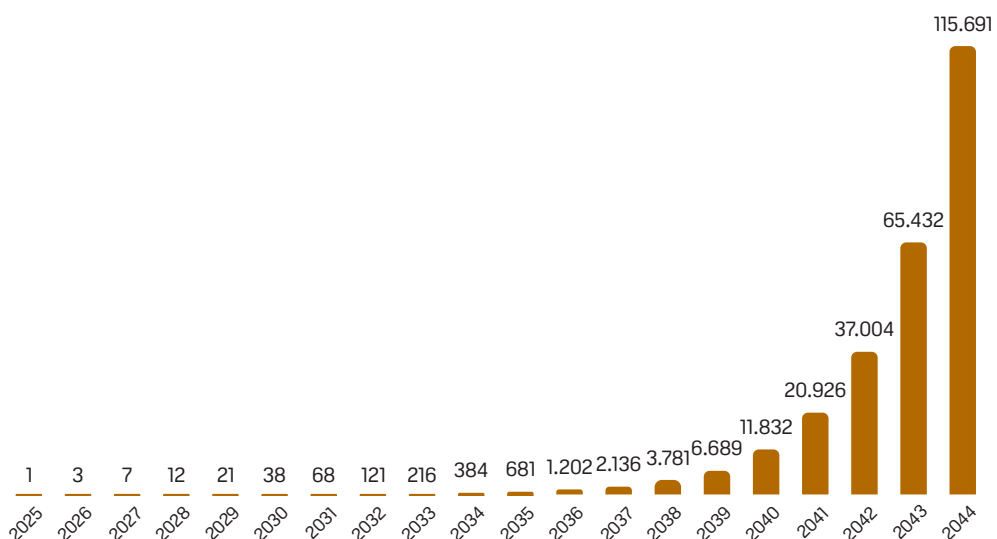
Grafik 23. Pertumbuhan tahunan PDRB Konawe di bawah asumsi *shock* pertanian saja (miliar Rupiah)



Grafik 24. Pertumbuhan tahunan PDRB Konawe di bawah asumsi *shock* UMK saja (miliar Rupiah)



Grafik 25. Pertumbuhan tahunan PDRB Konawe di bawah asumsi *shock* Listrik saja (miliar Rupiah)



Walaupun angka yang didapatkan dari hasil simulasi IO yang tercantum pada Tabel 4 dan Grafik, 12, 13, dan 14 di atas terlihat fantastis, perlu diingat bahwa nilai tersebut merupakan total akumulasi dari tambahan PDRB Provinsi Sulawesi Tenggara selama 20 tahun. Bila melihat rata-rata pertumbuhan per tahun, maka didapat nilai yang lebih familiar. Tabel 5 di bawah mengilustrasikan efek rata-rata per tahun dari simulasi *shock* IO selama 20 tahun. Terlihat bahwa secara agregat, keseluruhan *shock* dari ketiga sektor menghasilkan rerata pertumbuhan PDRB 4,64% per tahun. Dari angka ini, kontribusi terbesar dimiliki oleh sektor Pengadaan Listrik yang menyumbang 4,19% dari estimasi pertumbuhan PDRB Sulawesi Tenggara.

Tabel 15. **Rata-rata Tambahan Pertumbuhan PDRB, Konsumsi, dan Lapangan Pekerjaan selama 20 Tahun Menurut hasil Simulasi Skenario *Shock* Sektoral**

Sektor yang Dikenai <i>Shock</i>	Rerata Pertambahan Pertumbuhan PDRB per Tahun	Rerata Pertambahan Pertumbuhan Upah per Tahun	Rerata Pertambahan Pertumbuhan Lapangan Pekerjaan per Tahun
Pertanian	0,32%	2,65%	0,58%
UMK	0,93%	6,29%	1,64%
Listrik	4,19%	17,04%	7,41%
Agregat	4,64%	17,94%	8,16%

Tabel 16. **Rasio hasil simulasi IO pada tahun ke-20 terhadap investasi awal**

Sektor	Rasio Tambahan PDRB Kumulatif per Investasi	Rasio Tambahan Konsumsi Kumulatif per Investasi	Rasio Tambahan Lapangan Kerja per Juta Rupiah Investasi
Pertanian	1.047,91	405,84	15
UMK	464,87	183,16	6
Listrik	34.640,99	13.791,76	471
Semua Sektor	3.215,00	1.277,15	44

Analisis lebih dalam terhadap efektivitas investasi pada tiap sektor dapat dilihat pada Tabel 15 yang mengilustrasikan rasio antara *shock* atau nilai investasi per sektor tersebut dengan efek kumulatifnya terhadap PDRB, Konsumsi, dan Penyerapan Tenaga Kerja hingga tahun ke-20. Dari ketiga sektor yang disimulasikan *shock*-nya, sektor Pengadaan Listrik dengan asumsi penggunaan EBT berbasis komunitas memiliki *payoff* yang paling besar dengan rasio tambahan nilai kumulatif PDRB 34.640 kali lipat dari nilai

investasinya. Posisi kedua dipegang oleh sektor Pertanian dengan nilai rasio 1.047 kali lipat dari nilai awal investasi. Sektor UMK berada di urutan terakhir di angka 464.

Hal yang serupa juga terlihat pada nilai rasio tambahan konsumsi dan rasio tambahan tenaga kerja. Sektor Pengadaan Listrik memimpin dengan rasio konsumsi senilai 13.791 dan rasio penambahan lapangan kerja sebesar 471 pekerjaan per juta Rupiah *shock*. Jauh berada di bawahnya di urutan kedua terdapat sektor pertanian dengan rasio penambahan konsumsi sebesar 405 dan lapangan kerja sebesar 15. Di urutan terakhir terdapat sektor UMK dengan nilai rasio konsumsi 183 dan lapangan kerja hanya sebesar 6 orang per juta Rupiah investasi/*shock*.

Hal ini mengindikasikan bahwa sektor Pengadaan Listrik—yang diasumsikan menggunakan EBT tenaga surya berbasis komunitas—menjadi sektor dengan *multiplier effect* tertinggi baik dari segi PDRB, konsumsi, maupun ,penciptaan lapangan pekerjaan. Karena itu, dalam skala prioritas sektor Pengadaan Listrik sebaiknya menjadi prioritas utama dalam pengembangan diversifikasi ekonomi Kabupaten Konawe. Prioritas selanjutnya disusul dengan sektor Pertanian dan kemudian sektor UMK.

Grafik 26. Rasio penambahan PDRB kumulatif per unit investasi untuk setiap skenario *shock*



Grafik 27. Rasio peningkatan upah/konsumsi kumulatif per unit investasi untuk setiap skenario *shock*



Grafik 28. Rasio peningkatan lapangan kerja per juta Rupiah investasi untuk setiap skenario *shock*





Analisis Simulasi Dampak Diversifikasi terhadap Target Capaian RPJMD

Dampak dari diversifikasi perekonomian yang telah disimulasikan pada bab sebelumnya terhadap target capaian Pemda Kabupaten Konawe dapat dilihat dari tiga tabel di bawah.

Tabel 17. Dampak pada Capaian PDRB dan Lingkungan Hidup

Skenario	Kontribusi Industri Pengolahan	Kontribusi terhadap PDRB Provinsi	Emisi Gas Rumah Kaca	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup
Pertanian	▼	▲	▼	▲
UMK	▲	▲	▲	—
Listrik	▲	▲	▼	▲

▲ Meningkatkan
▼ Menurun
— Sama

Sumber: Diolah dari Direktorat Perencanaan Makro dan Analisis Statistik BAPPENAS (2024).

Dikarenakan mayoritas sektor UMK bergerak di bidang pengolahan, maka diversifikasi pada sektor UMK juga akan memiliki imbas positif terhadap kontribusi industri pengolahan terhadap PDRB. Begitu pula sektor Pengadaan Listrik dengan EBT berbasis komunitas yang mendukung perkembangan industri pengolahan kecil dan menengah. Sebaliknya, kenaikan di sektor pertanian akan mengurangi proporsi industri pengolahan dalam PDRB, namun karena efek *multiplier* dari pertanian terhadap output yang lebih rendah relatif bila dibandingkan dengan sektor UMK dan Pengadaan Listrik, maka efek pengurangannya lebih kecil secara proporsional.

Dari sudut kontribusi total terhadap PDRB provinsi, pengembangan sektor Pengadaan Listrik Berbasis EBT memiliki efek yang jauh berada di atas kedua sektor lainnya, apalagi bila listrik hasil dari produksi tersebut dapat dikoneksikan dengan grid dan dijual secara komersial. Efek dari pengembangan dan diversifikasi pada sektor UMK dan Pertanian nilainya jauh di bawah sektor Pengadaan Listrik, namun secara efektivitas dan efisiensi dalam mengkonversi investasi menjadi output, sektor UMK masih berada di atas sektor Pertanian.

Sementara itu dari segi keberlanjutan lingkungan hidup, sektor UMK tidak menawarkan peningkatan yang signifikan karena efeknya yang mendorong sektor pengolahan yang tentunya memiliki jejak karbon yang tidak kecil. Sektor Pertanian menawarkan keberlanjutan yang lebih tinggi dengan catatan dilakukan dengan benar dan meminimalisir limbah pertanian. Dari sektor Pengadaan Listrik, pengadaan listrik berbasis EBT memiliki potensi terbesar dalam konteks keberlanjutan karena produksi listrik berbasis EBT tenaga surya secara praktis memiliki emisi bernilai nol. Selain itu efek *multiplier* output dari sektor ini juga besar, sehingga efeknya terhadap perekonomian yang berkelanjutan sangat tinggi.

Tabel 18. Dampak pada Capaian Kemiskinan, Kewirausahaan, dan Ketenagakerjaan

Skenario	Tingkat Kemiskinan	Proporsi Jumlah Industri Kecil dan Menengah	Rasio Kewirausahaan Daerah	Penciptaan Lapangan Kerja
Pertanian	▼	▲	▲	▲
UMK	▼	▲	▲	▲
Listrik	▼	▲	▲	▲

▲ Meningkatkan
▼ Menurun
— Sama

Sumber: Diolah dari Direktorat Perencanaan Makro dan Analisis Statistik BAPPENAS (2024).

Pada indikator yang mengilustrasikan kemiskinan dan kondisi ketenagakerjaan efek dari pembangunan di sektor Pengadaan Listrik berbasis EBT memiliki *multiplier* tertinggi dibanding dengan kedua sektor lainnya. Pengembangan sektor Pertanian memiliki keunggulan pada pembentukan lapangan kerja yang nilainya jauh melebihi sektor UMK walaupun tidak sebesar sektor Pengadaan Listrik. Namun disisi lain pengembangan sektor UMK mendorong pertumbuhan industri kecil dan meningkatkan rasio kewirausahaan daerah.

Tabel 19. Dampak pada Pembentukan Modal dan Kesejahteraan

Skenario	Pembentukan Modal Tetap Bruto	Rumah Tangga dengan Akses Hunian Layak, Terjangkau, dan Berkelanjutan	Persentase Desa Mandiri
Pertanian	—	—	▲
UMK	▲	—	▲
Listrik	▲	▲	▲

▲ Meningkat
▼ Menurun
— Sama

Sumber: Diolah dari Direktorat Perencanaan Makro dan Analisis Statistik BAPPENAS (2024).

Selain dari efek terhadap output perekonomian, keberlangsungan, kemiskinan, dan ketenagakerjaan, pengembangan ketiga sektor ini juga memiliki efek terhadap target capaian pemerintah daerah yang menyangkut PMTB dan kesejahteraan desa. Efek dari pengembangan sektor pertanian dan UMK dapat memberikan Desa Mandiri sumber mata pencaharian yang berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan sekitar. Sementara itu pengembangan EBT berbasis komunitas dapat menyediakan Desa Mandiri suplai listrik untuk unit usahanya dengan secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.





Kesimpulan

Simulasi IO selama 20 tahun terhadap tiga sektor yang menjadi fokus upaya diversifikasi Kabupaten Konawe menunjukkan bahwa sektor Pengadaan Listrik memiliki potensi yang paling tinggi untuk dikembangkan dikarenakan efek *multiplier*-nya yang terbukti besar. Efek *multiplier* dari sektor ini tidak hanya terbatas pada output perekonomian saja, namun juga pada pembentukan lapangan kerja dan peningkatan konsumsi. Namun perlu diingat bahwa asumsi pengembangan sektor Pengadaan Listrik ini menggunakan EBT berbasis komunitas. Penggunaan tenaga listrik dengan sumber konvensional seperti batubara atau diesel malah akan menaikkan kebutuhan investasi untuk nilai tambahan output yang sama. Belum lagi efek lingkungan dari pembangkit listrik konvensional yang dapat mempengaruhi sektor pertanian secara negatif.

Prioritas kedua jatuh pada sektor Pertanian karena efeknya yang substansial pada pembentukan lapangan kerja. Walaupun sektor Pertanian memiliki *multiplier* output yang paling kecil di antara ketiga sektor lainnya, namun sektor ini merupakan sektor yang krusial dalam menopang ketahanan pangan dan ketenagakerjaan Provinsi Sulawesi Tenggara. Program yang dapat dilaksanakan dalam menempuh hal ini juga relatif mudah untuk dilakukan, hanya dengan intensifikasi pertanian padi dan pembangunan irigasi yang ekstensif dapat menaikkan total output dari Provinsi Sulawesi Tenggara sejumlah Rp43,864 triliun dalam 20 tahun.

Sektor UKM menjadi prioritas ketiga. Hal ini dikarenakan efek *multiplier* output dan ketenagakerjaan dari sektor ini berada di bawah sektor Pengadaan Listrik dan Pertanian. Ditambah lagi, implementasi dari program di sektor ini tidaklah semudah sektor Pengadaan Listrik maupun sektor Pertanian. Namun perlu dicermati juga bahwa pengembangan UMK selaras dengan beberapa target capaian RPJMD seperti persentase industri pengolahan dan pengembangan kewirausahaan sehingga sektor ini pun tidak dapat diabaikan sepenuhnya.

Secara umum, diversifikasi perekonomian Kabupaten Konawe melalui pengembangan ketiga sektor ini dapat secara sekaligus memenuhi beberapa tujuan. Pembangunan ketiga sektor ini dapat mengurangi ketergantungan terhadap industri nikel dan menjadikan alternatif sumber PDRB. Ketiga sektor ini diharapkan dapat membantu memenuhi target capaian RPJMD Kabupaten Konawe.

Referensi

- 350.org, & CELIOS. (2024, May 20). Peluang dan Tantangan Pendanaan Energi Terbarukan Berbasis Komunitas CELIOS x 350.org. CELIOS. <https://celios.co.id/2024/peluang-dan-tantangan-pendanaan-energi-terbarukan-berbasis-komunitas/>
- Andika. (2024, February 21). 2.186 Rumah Belum Teraliri Listrik. KENDARIPOS. <https://kendaripos.fajar.co.id/2024/02/21/2-186-rumah-belum-teraliri-listrik/>
- antaranews.com. (2024, June 20). Indonesia readies anticipatory steps against prolonged drought. Antara News. <https://en.antaranews.com/news/316527/indonesia-readies-anticipatory-steps-against-prolonged-drought>
- Blanco, C., & Raurich, X. (2022). Agricultural composition and labor productivity. *Journal of Development Economics*, 158, 102934. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102934>
- BPS Indonesia. (2023a). Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2023—Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS Indonesia. (2023b). Statistik Indonesia 2023—Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS Indonesia. (2024a). Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Menurut Provinsi—Tabel Statistik—Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS Indonesia. (2024b). Persentase Penduduk Miskin (P0) Menurut Provinsi dan Daerah—Tabel Statistik.
- BPS Indonesia. (2024c). Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Daerah Tempat Tinggal—Tabel Statistik.
- BPS Kabupaten Konawe. (2023). Profil Industri Mikro dan Kecil Kabupaten Konawe 2022.
- BPS Kabupaten Konawe. (2024a). PDRB Kabupaten Konawe ADHB Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah), 2010-2018—Tabel Statistik.
- BPS Kabupaten Konawe. (2024b). PDRB Kabupaten Konawe Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Pengeluaran—Tabel Statistik—Badan Pusat Statistik Kabupaten Konawe [Dataset].
- BPS Kabupaten Konawe. (2024c). Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Konawe Menurut Lapangan Usaha 2019-2023.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2016). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2016.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2017). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2017.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2018). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2018.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2019). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2019.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2020). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2020.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2021). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2021.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2022). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2022.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2023). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2023.
- BPS Provinsi Sulawesi Tenggara. (2024). Provinsi Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2024.
- Christina, B., & Kurniawati, D. (2024, February 1). Indonesia's January drought points to lower rice harvest, higher imports. Reuters. <https://www.reuters.com/markets/asia/indonesias-january-drought-points-lower-rice-harvest-higher-imports-2024-02-01/>
- CREA, & CELIOS. (2024, February 20). CELIOS x CREA: Economic and Health Impact of Nickel Processing

- Industry. CELIOS. <https://celios.co.id/2024/celios-x-crea-economic-and-health-impact-of-nickel-processing-industry/>
- Direktorat Perencanaan Makro dan Analisis Statistik BAPPENAS. (2024, July). Penyelesaian RPJPN dan RPJPD 2025-2045 Wilayah III.
- Fachrizah, H., Rezki, J. F., Revindo, M. D., Daniswara, R. V., Pathonangi, R., & Machmud, T. Z. (2020). LAPORAN ANALISIS KEBIJAKAN PENANGGULANGAN DAMPAK COVID-19 BAGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM).
- Firmansyah. (2006). Operasi Matrix dan Analisis Input-Output (I-O) untuk Ekonomi. Laboratorium Studi Kebijakan Ekonomi (LSKE) Fakultas Ekonomi UNDIP Badan Penerbit Universitas Diponegoro. <https://doi.org/10.1596/33071>
- ILO. (2022, September 1). How to work in the green economy? Guide for young people, job seekers and those who support them | International Labour Organization.
- Leontief, W. (1986). Input-Output Economics. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1596/33071>
- LPSE Kabupaten Konawe—Cari Paket. (n.d.). Retrieved September 8, 2024, from <https://lpse.konawekab.go.id/eproc4/lelang>
- Pelham, L. (2023, Desember). Indonesia asks military to help farmers plant rice. <https://www.bbc.com/news/world-asia-67714637>
- PLN. (2024). Statistik PLN 2023.
- ReliefWeb. (2023, Oktober). Indonesia, Drought in Konawe (Southeast Sulawesi) (1 Oct 2023)—Indonesia | ReliefWeb.
- ten Raa, T. (2005). The Economics of Input-Output Analysis. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1596/33071>
- The SMERU Research Institute. (2023). BANGKIT DAN BERJUANG: POTRET KONDISI USAHA KECIL DAN MENENGAH DI INDONESIA.
- Yunus, S. R. (2023, October 26). Sembilan Daerah di Sultra Berstatus Tanggap Darurat Kekeringan. [kompas.id. https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/10/26/sembilan-daerah-di-sultra-berstatus-tanggap-darurat-kekeringan](https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/10/26/sembilan-daerah-di-sultra-berstatus-tanggap-darurat-kekeringan)



**Center of Economic and Law Studies
(CELIOS)**

Jl Abuserin, Kel. Gandaria Selatan,
Kec. Cilandak, Jakarta Selatan, Indonesia

E : admin@celios.co.id

W : celios.co.id