



BACKWARD DAN FORWARD LINKAGE SEKTOR PERTANIAN DALAM RANGKA PENINGKATAN PENDAPATAN PROVINSI SUMATERA BARAT (PENDEKATAN INPUT OUTPUT)

Nurul Huda¹, Izzaty Hanum², Cintia Darma Yenti³

Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta
Email : nurul.huda@bunghatta.ac.id, hanumizzaty1701@gmail.com, cintiadarmayenti21@gmail.com

Abstract

The agricultural sector is an important sector in West Sumatra because more than 50% of the population works in the agricultural sector. West Sumatra is one of the provinces in Indonesia that has the best rice producing potential in Indonesia, but the large number of conversions of rice fields to other uses has caused the West Sumatra region to experience a decrease in land area from year to year. This study uses the Input-Output Analysis method, which is a form of inter-sectoral analysis by analyzing transactions of goods and services between sectors. The entries along the rows of the I-O table show the allocation of output produced by a sector to meet intermediate and final demand. This study aims to determine the backward linkages (Backward Linkage) and forward linkages (Forward Linkage) and determine the leading sectors (Key Sector) of agriculture in West Sumatra. The results of this study: the leading agricultural sector, meaning the forward linkage and backward linkage values are >1. These sectors are rice, corn, tuber crops, peanuts, legumes, rubber, oil palm, coffee, cinnamon, and chocolate.

Keywords: : *Input-Output Analysis, Forward Linkages, Backward Linkages, Agriculture*

Abstrak

Sektor pertanian menjadi sektor penting di Sumatera Barat karena lebih dari 50% penduduk bergerak di sektor pertanian. Sumatera Barat adalah salah satu provinsi di Indonesia yang mempunyai potensi penghasil beras terbaik di Indonesia, tetapi banyaknya konversi lahan sawah ke penggunaan lain membuat daerah Sumatera Barat mengaami penurunan luas lahan dari tahun ke tahun. Penelitian ini menggunakan metode Analisis Input-Output, yaitu bentuk analisis dari antar sektor dengan menganalisis transaksi barang dan jasa antar sektor. Isian sepanjang baris tabel I-O menunjukkan pengalokasian output yang dihasilkan oleh suatu sektor untuk memenuhi permintaan antara dan permintaan akhir. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan keterkaitan ke belakang (*Backward Linkage*) dan keterkaitan ke depan (*Forward Linkage*) dan menentukan sektor unggulan (*Key Sektor*) pertanian di Sumatera Barat. Hasil penelitian ini: sektor pertanian unggulan, artinya nilai *forward linkage* dan *backward linkage* adalah >1. Sektor tersebut yaitu padi, jagung, tanaman umbi-umbian, kacang tanah, tanaman kacang-kacangan, karet, kelapa sawit, kopi, kulit manis, dan coklat.

Kata Kunci: Analisis Input-Output, Keterkaitan Ke Depan, Keterkaitan ke Belakang, Pertanian

Informasi Artikel

Diterima : 14/04/2025

Review Akhir : 26/05/2025

Diterbitkan online : 06/2025

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Kekayaan tersebut meliputi sumber daya air, lahan, hutan, laut, serta keanekaragaman hayati yang terkandung di dalamnya dan tersebar luas pada setiap pulau di Indonesia. Kekayaan tersebut dapat menjadi modal dalam pembangunan ekonomi nasional. Sumber kekayaan alam yang dimiliki Indonesia dapat dioptimalkan salah satunya melalui sektor pertanian (komoditas primer). Indonesia merupakan negara agraris, yang berarti negara tersebut mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan. Oleh karena itu, kita membutuhkan rencana pembangunan wilayah (Yahya dan Wardana, 2022). Peran sektor pertanian sangat strategis dalam pembangunan nasional, yaitu menyediakan makanan bagi masyarakat Indonesia, penghasil devisa ekspor, pemasok bahan baku industri, peningkatan kesempatan kerja dan usaha, peningkatan pendapatan daerah, pengentasan kemiskinan, dan penggerak sektor ekonomi lainnya.

Indonesia mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian dan penopang pembangunan. Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman pangan, hortikultura, peternakan, dan jasa pertanian. Pertanian merupakan salah satu sektor yang paling dominan dalam peningkatan tenaga kerja di Indonesia. Dalam tiga dekade terakhir, pembangunan nasional lebih menitikberatkan pada sektor manufaktur, sementara sektor pertanian—yang hingga kini masih menjadi tumpuan hidup masyarakat secara umum—hanya diposisikan sebagai sektor pendukung. Padahal, di banyak negara, sektor pertanian merupakan prasyarat bagi pembangunan sektor industri dan jasa.

Era globalisasi yang akan datang memberikan peluang bagi sektor pertanian untuk berkembang lebih cepat, namun sekaligus memberikan tantangan baru karena komoditas pertanian harus memiliki keunggulan daya saing dan kemandirian produk. Dengan demikian, produk pertanian mampu bersaing baik di pasar domestik maupun pasar internasional (Widyawati, 2017). Alih fungsi lahan di Indonesia telah diketahui banyak terjadi. Perubahan terbesar terjadi pada wilayah hutan yang umumnya dikonversi menjadi lahan perkebunan seperti kelapa sawit, karet, atau komoditas lainnya. Selanjutnya, diikuti oleh wilayah sawah yang dikonversi menjadi permukiman dan industri. Salah satu provinsi yang memiliki konversi lahan sawah terbesar di Indonesia adalah Sumatera Barat. Sumatera Barat adalah salah satu provinsi penghasil beras terbaik di Indonesia, namun banyaknya konversi lahan sawah ke penggunaan lain menyebabkan daerah ini hampir mengalami ancaman krisis pangan. Data dari Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa luas lahan sawah di Sumatera Barat dari tahun ke tahun mengalami penurunan.

Luas kawasan pertanian di Provinsi Sumatera Barat tercatat seluas lebih dari 200.000 hektare yang terdiri dari hamparan sawah, pertanian sayur-mayur, dan kawasan pertanian buah-buahan. Luasnya hamparan pertanian ini menjadikan sektor pertanian sebagai pendorong pertumbuhan perekonomian Sumatera Barat dari tahun ke tahun. Apalagi data dari BPS menyebutkan bahwa nilai tukar petani (NTP) juga menunjukkan kabar positif. Kepala BPS Sumbar, Sugeng Arianto, menjelaskan bahwa berdasarkan hasil pemantauan harga-harga di perdesaan di seluruh kabupaten (kecuali Kepulauan Mentawai) pada Juni 2023, NTP Sumbar mengalami peningkatan dibanding Mei 2023 sebesar 0,43 persen, yaitu dari 107,09 menjadi 107,55. Jika dibandingkan dengan bulan sebelumnya, NTP Juni 2023 pada tiga subsektor mengalami peningkatan, yakni subsektor tanaman pangan (0,09 persen), subsektor hortikultura (11,15 persen), dan subsektor peternakan (1,43 persen), sedangkan dua subsektor mengalami penurunan, yaitu subsektor tanaman perkebunan rakyat (2,23 persen) dan subsektor perikanan (0,34 persen).

Sektor pertanian menjadi sektor penting di Sumatera Barat karena lebih dari 50% penduduk bergelut di sektor ini. Dari sisi lapangan usaha, sektor pertanian menjadi penopang perekonomian terbesar di Sumatera Barat dengan kontribusi sebesar 21,71% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Diikuti oleh sektor perdagangan besar dan eceran yang berkontribusi 15,55%, serta sektor transportasi dan pergudangan sebesar 10,3%. Sepanjang tahun 2021, sektor pertanian mencatat pertumbuhan ekonomi sebesar 2,19% dibanding tahun sebelumnya. Demikian pula, sektor perdagangan dan eceran tumbuh 5,12%, serta sektor transportasi dan pergudangan tumbuh 2,56%. Sektor pertanian tetap menjadi penopang perekonomian terbesar Sumatera Barat dengan kontribusi sebesar 21,26% terhadap PDRB pada tahun 2022.

Dalam mengukur keberhasilan suatu pembangunan ekonomi daerah, terdapat beberapa indikator yang lazim digunakan sebagai alat ukur. Indikator tersebut antara lain adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang kemudian bisa menjadi petunjuk perekonomian secara umum sebagai ukuran kemajuan suatu daerah. Indikator lainnya adalah tingkat pertumbuhan, pendapatan per kapita, dan pergeseran atau perubahan struktur ekonomi. Pertumbuhan ekonomi tercermin dari adanya perubahan PDRB dari satu periode ke periode berikutnya, yang merupakan salah satu petunjuk nyata pembangunan suatu daerah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Upaya untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi, pemerintah menerapkan kebijakan ekonomi makro yang bertujuan untuk menciptakan kondisi yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kegiatan-kegiatan produktif untuk pelaku ekonomi. Menurut Abdulrahman Rasyid, salah satu indikator yang digunakan untuk keberlangsungan pembangunan ekonomi di suatu daerah adalah laju pertumbuhan ekonomi (Athaillah, 2013).

Seperti yang diketahui, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan aspek penting untuk perkembangan ekonomi di suatu daerah. Semakin tinggi PDRB maka dapat dikatakan pertumbuhan ekonominya juga tinggi. PDRB adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu, biasanya satu tahun. PDRB merupakan ukuran prestasi (keberhasilan) ekonomi di seluruh kegiatan perekonomian. Upaya untuk meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi harus diiringi dengan peningkatan pendapatan atau PDRB per kapita penduduk. Kedua strategi pembangunan ini perlu dilakukan secara bersamaan agar pembangunan ekonomi yang dilakukan berdampak pada kesejahteraan masyarakat.

Menurut PDRB ADHK 2010 Berdasarkan Lapangan Usaha (Sektoral) dalam Juta Rupiah bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan sumbangan paling besar terhadap PDRB Sumatera Barat. Pada tahun 2023 sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan memberikan sumbangan sebesar 41.612.833,49 Juta rupiah tertinggi dari 2018. Kemudian sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor berada pada peringkat kedua dengan sumbangan terhadap PDRB Sumatera Barat pada tahun 2023 sebesar 32.029.005,66 Juta Rupiah, dan sektor Transportasi dan Pergudangan pada tingkat ketiga dengan sumbangan sebesar 20.128.402,08 Juta Rupiah. Dari ketiga sektor yang tertinggi tersebut, sektor pertanian berada pada urutan tertinggi dapat dibuktikan dengan sektor pertanian termasuk tulang punggung perekonomian Sumatera Barat dan berperan penting bagi perekonomian serta pembangunan Sumatera Barat

LITERATUR REVIEW DAN HIPOTESIS

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses peningkatan kapasitas produksi barang dan jasa secara berkelanjutan dalam suatu perekonomian dari waktu ke waktu, yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pertumbuhan ini secara umum diukur melalui indikator Produk Domestik Bruto (PDB) secara nasional atau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada tingkat wilayah, yang mencerminkan nilai total output ekonomi dalam suatu periode tertentu. Menurut Rahardjo (2013), pertumbuhan ekonomi dapat dimaknai sebagai suatu upaya untuk meningkatkan output dan kapasitas produksi nasional maupun regional. Lebih lanjut, Simon Kuznets (dalam Arsyad, 2010) menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya sekadar peningkatan kuantitatif dalam output, tetapi juga mencerminkan kemampuan jangka panjang suatu negara untuk menyediakan barang dan jasa secara lebih efisien kepada seluruh penduduknya. Kemampuan ini dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, perubahan dalam struktur kelembagaan, serta penyesuaian ideologi yang dapat merespons dinamika kondisi sosial, ekonomi, dan politik.

PDRB

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah suatu indikator ekonomi yang digunakan untuk mengukur total nilai tambah bruto yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah tertentu selama periode tertentu, terlepas dari asal kepemilikan faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses ekonomi tersebut. Menurut Sadono Sukirno (1994), PDRB mencakup seluruh aktivitas ekonomi yang menghasilkan barang dan jasa, baik yang dilakukan oleh penduduk asli wilayah tersebut maupun oleh penduduk dari wilayah lain yang beroperasi secara legal di wilayah tersebut. Dengan demikian, PDRB mencerminkan tingkat aktivitas ekonomi regional dan menjadi alat penting dalam menganalisis kinerja ekonomi suatu daerah, mengevaluasi efektivitas kebijakan pembangunan wilayah, serta merumuskan strategi pembangunan yang berbasis potensi lokal.

Pertanian

Ilmu ekonomi pertanian merupakan salah satu cabang dari ilmu-ilmu sosial yang fokus utamanya adalah pada kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan sektor pertanian, termasuk proses produksi, distribusi, pemasaran, dan konsumsi hasil pertanian. Menurut Mubiyarto (1989), ekonomi pertanian tidak hanya membahas tentang aktivitas ekonomi petani secara mikro, tetapi juga mencakup dinamika sosial ekonomi pedesaan secara lebih luas, termasuk bagaimana petani berinteraksi dengan pasar, kebijakan pemerintah, serta faktor-faktor eksternal lainnya seperti perubahan iklim dan globalisasi. Dalam konteks pembangunan wilayah, sektor pertanian memiliki peran strategis dalam menciptakan lapangan kerja, menjaga ketahanan pangan, serta menjadi sumber utama pendapatan bagi masyarakat di daerah pedesaan. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam terhadap ekonomi pertanian sangat penting dalam merancang kebijakan yang inklusif dan berkelanjutan untuk memperkuat fondasi ekonomi nasional dari akar rumput.

Hubungan Sektor Pertanian Dengan PDRB

Tanpa adanya peningkatan yang signifikan dalam output maupun produktivitas di sektor pertanian, maka sektor industri akan mengalami kesulitan dalam mencapai pertumbuhan output yang berkelanjutan dan tinggi. Hal ini disebabkan oleh peran fundamental sektor pertanian sebagai penyedia bahan baku utama, tenaga kerja, serta kontribusinya dalam menjaga stabilitas harga dan pasokan kebutuhan dasar. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa sektor pertanian merupakan fondasi penting dalam mendukung proses industrialisasi dan pembangunan ekonomi secara keseluruhan, khususnya di

daerah yang masih bergantung pada sumber daya alam dan tenaga kerja pertanian. Menurut Tambunan (2001), keterbatasan dalam pertumbuhan sektor pertanian akan membatasi kapasitas sektor industri untuk berkembang secara optimal, karena kedua sektor tersebut memiliki keterkaitan yang erat satu sama lain.

Sebaliknya, melalui keterkaitan produksi yang bersifat timbal balik, sektor industri dan manufaktur juga dapat memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung kemajuan dan transformasi sektor pertanian. Dukungan ini dapat diwujudkan dalam bentuk penyediaan teknologi pertanian modern, infrastruktur pengolahan hasil pertanian, distribusi input produksi seperti pupuk dan benih unggul, serta akses pasar yang lebih luas melalui sistem rantai pasok yang efisien. Oleh karena itu, menurut Tambunan (2003), interaksi yang sinergis antara sektor industri dan sektor pertanian tidak hanya dapat mendorong produktivitas dan pertumbuhan ekonomi secara menyeluruh, tetapi juga memperkuat keunggulan komparatif sektor pertanian sebagai tulang punggung perekonomian daerah, khususnya di wilayah-wilayah yang memiliki potensi agraris yang besar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan, menganalisis, serta mengevaluasi kondisi perekonomian suatu wilayah, khususnya dalam kaitannya dengan kontribusi dan peran sektor pertanian terhadap pembangunan ekonomi daerah, melalui pendekatan berbasis angka dan data statistik. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber aslinya, melainkan melalui institusi atau pihak lain yang telah mengumpulkan, mengolah, dan mempublikasikannya terlebih dahulu. Dalam konteks ini, sumber utama data sekunder yang digunakan dalam penelitian berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat, yang menyediakan data makroekonomi dan sektoral yang relevan dengan fokus kajian. Data sekunder dipilih karena dinilai mampu memberikan informasi yang komprehensif dan sistematis mengenai aktivitas ekonomi, khususnya sektor pertanian, dalam periode dan wilayah tertentu.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode non-survei, yaitu suatu metode yang tidak melibatkan pengumpulan data secara langsung dari responden atau objek penelitian di lapangan, melainkan melalui penelusuran dokumen dan publikasi resmi yang telah tersedia. Dalam hal ini, data yang dikumpulkan berasal dari dokumen Tabel Input-Output Sumatera Barat Tahun 2007 yang diterbitkan oleh BPS, dan dipergunakan untuk melakukan analisis lebih lanjut terhadap keterkaitan sektoral dalam perekonomian Sumatera Barat, khususnya pada sektor pertanian.

Untuk teknik analisis data, penelitian ini menggunakan model Input-Output (I-O), yaitu suatu model ekonomi kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan hubungan interdependensi antara berbagai sektor dalam suatu perekonomian. Model ini sangat efektif dalam mengidentifikasi seberapa besar keterkaitan sektor-sektor tertentu, termasuk sektor pertanian, terhadap sektor lainnya dalam hal permintaan input maupun output. Dalam pelaksanaan analisis ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2021, yang memungkinkan proses agregasi, perhitungan matriks, serta interpretasi hasil dilakukan secara sistematis dan efisien.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini bersumber dari Tabel Input-Output Provinsi Sumatera Barat Tahun 2007 yang telah diagregasi ke dalam bentuk matriks pengganda berukuran 23 x 23, di mana setiap baris dan kolom merepresentasikan sektor ekonomi spesifik yang menjadi objek analisis.

Fokus utama penelitian ini adalah pada sektor-sektor yang berkaitan langsung dengan pertanian, yang mencakup sejumlah sub-sektor utama seperti padi, jagung, ketela pohon, tanaman umbi-umbian lainnya dan pati, kacang tanah, tanaman kacang-kacangan lainnya, sayur-sayuran, buah-buahan, serta tanaman bahan makanan lainnya. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan komoditas perkebunan dan tanaman lainnya seperti karet, tebu, kelapa, kelapa sawit, hasil tanaman serat, tembakau, kopi, teh, cengkeh, kulit manis, gambir, coklat, tanaman perkebunan lainnya, serta tanaman pertanian lainnya yang tergolong penting dalam struktur perekonomian agraris Sumatera Barat.

Keterkaitan Kedepan (*Forward Linkage*) dan Keterkaitan Kebelakang (*Backward Linkage*)

Dalam pendekatan model Input-Output (I-O), hubungan interdependensi atau keterkaitan antara satu sektor ekonomi dengan sektor-sektor lainnya dalam proses produksi dapat dianalisis secara sistematis melalui dua jenis analisis utama, yaitu keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*). Kedua jenis keterkaitan ini memiliki peranan penting dalam menggambarkan seberapa besar suatu sektor berkontribusi terhadap atau tergantung pada sektor lainnya dalam struktur perekonomian, sehingga sangat berguna dalam perencanaan pembangunan dan penentuan sektor prioritas.

Keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) mengacu pada seberapa besar ketergantungan suatu sektor terhadap input atau masukan yang berasal dari sektor-sektor lain dalam rangka memenuhi permintaan akhirnya. Dengan kata lain, analisis ini menunjukkan sejauh mana peningkatan permintaan akhir terhadap suatu sektor tertentu akan mendorong peningkatan output dari sektor itu sendiri maupun sektor-sektor lainnya yang menyuplai kebutuhan produksinya. Oleh karena itu, keterkaitan ke belakang sering dikaitkan dengan konsep pengganda output (*output multiplier*), karena menunjukkan efek penggandaan ekonomi yang timbul akibat peningkatan permintaan terhadap satu sektor terhadap sektor-sektor hulu yang menjadi pemasoknya. Sementara itu, keterkaitan ke depan (*forward linkage*) menggambarkan kontribusi suatu sektor dalam menyediakan input atau bahan baku bagi sektor-sektor lainnya yang berada di hilir. Dengan kata lain, keterkaitan ke depan mencerminkan sejauh mana output dari suatu sektor tertentu dibutuhkan oleh sektor-sektor lain untuk menjalankan aktivitas produksinya, terutama dalam merespons perubahan pada permintaan akhir sektor-sektor hilir. Analisis ini penting untuk memahami peran strategis suatu sektor dalam mendukung kegiatan produksi sektor lain dalam rantai nilai ekonomi secara menyeluruh.

Besarnya nilai keterkaitan tersebut diperoleh melalui pemanfaatan matriks kebalikan Leontief (*Leontief Inverse Matrix*), yang dihitung berdasarkan struktur koefisien input dalam tabel Input-Output. Untuk mengukur keterkaitan ke belakang, dilakukan dengan menjumlahkan elemen-elemen matriks kebalikan Leontief menurut kolom (*vertical summation*), karena kolom merepresentasikan input yang dibutuhkan oleh sektor tertentu dari sektor lainnya. Sedangkan untuk menghitung keterkaitan ke depan, dilakukan dengan menjumlahkan elemen-elemen dalam matriks tersebut menurut baris (*horizontal summation*), karena baris menunjukkan seberapa besar output suatu sektor digunakan oleh sektor lain sebagai input dalam proses produksinya. Dengan demikian, kedua jenis keterkaitan ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran masing-masing sektor dalam struktur ekonomi, baik sebagai pengguna maupun penyedia input antar sektor, yang dapat menjadi dasar pengambilan kebijakan dalam perencanaan pembangunan sektor prioritas dan optimalisasi potensi ekonomi daerah.

Secara matematis, nilai keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dapat dihitung sebagai berikut.

$$BL(i)_j = \sum_{i=1} I_{ij}$$

di mana :

$BL(i)_j$ = nilai keterkaitan ke belakang (backward linkage) untuk sektor ke j.

I_{ij} = nilai sel pada baris sektor ke i dan kolom sektor ke j pada matriks kebalikan Leontif.

Sementara itu, keterkaitan ke depan (*forward linkage*) dihitung sebagai berikut:

$$FL(I)_i = \sum_{j=1} I_{ij}$$

di mana :

$FL(i)_i$ = nilai keterkaitan ke depan (forward linkage) untuk sektor ke I

I_{ij} = nilai sel pada baris sektor ke i dan kolom sektor ke j pada matriks kebalikan Leontif.

1. Analisis Keterkaitan Langsung Ke Depan
 $FLi(d) = \sum_{j=1}^n a_{ij} \dots \dots \dots (1)$
2. Analisis Keterkaitan Langsung Ke Belakang
 $FLj(d) = \sum_{i=1}^n g_{ij} \dots \dots \dots (2)$
3. Analisis Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung Ke Depan.
 $FLi(d+i) = \sum_{j=1}^n g_{ij} \dots \dots \dots (3)$
4. Analisis Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung Ke Belakang
 $BLj(d+i) = \sum_{i=1}^n g_{ij} \dots \dots \dots (4)$
5. Indeks Daya Kepekaan
 $\beta_i = \frac{\sum_{j=1}^n g_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j g_{ij}} \dots \dots \dots (5)$
6. Indeks Daya Penyebaran
 $\alpha_j = \frac{\sum_{i=1}^n g_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j g_{ij}} \dots \dots \dots (6)$
7. Pengganda Output
 $O_{ij} = \sum_{ij} a_{ij} \dots \dots \dots (7)$
8. Pengganda Pendapatan
 $H_j = \sum_{i=1}^n a_{n+1 j} a_{ij} \dots \dots \dots (8)$
9. Pengganda Tenaga Kerja
 $E_j = \sum_{i=1}^n w_{n+1 j} a_{ij} \dots \dots \dots (9)$

Dari keterkaitan, dapat dilakukan dengan pemetaan/identifikasi sektor unggulan (*key sector*) dengan menghitung indeks backward linkage dan indeks forward linkage. Sektor yang memiliki nilai indeks lebih dari satu, maka sektor tersebut termasuk kedalam sektor unggulan (*key sector*).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Sub-sektor Pertanian Unggulan Sumatera Barat**

Kode	Keterangan	<i>Forward linkage</i>	<i>Backward linkage</i>
1	Padi	1.22136805	1.28330840
2	Jagung	1.005045538	1.056015330
4	Tanaman Umbi-umbian	1.008233945	1.059365434
5	Kacang Tanah	1.050118013	1.103373607
6	Tanaman Kacang-kacangan	1.010679598	1.061935115
10	Karet	1.06410352	1.11806837
13	Kelapa Sawit	1.001911480	1.052722331
16	Kopi	1.036748445	1.089326015
19	Kulit Manis	1.05343323	1.10685695
21	Coklat	1.10596947	1.16205751

Sumber: Olah data, 2024

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 10 sektor pertanian unggulan, artinya nilai *forward linkage* dan *backward linkage* adalah >1 , kuadran ini merupakan kuadran yang berisi sektor-sektor unggulan. Sektor tersebut yaitu padi(1), jagung(2), tanaman umbi-umbian(4), kacang tanah(5), tanaman kacang-kacangan(6), karet(10), kelapa sawit(13), kopi(16), kulit manis(19), dan coklat(21).

Keterkaitan Ke Depan (*Forward Linkage*)

Kode	Keterangan	<i>Forward linkage</i>	<i>Backward linkage</i>
1	Padi	1.22136805	1.28330840
2	Jagung	1.005045538	1.056015330
4	Tanaman Umbi-umbian	1.008233945	1.059365434
5	Kacang Tanah	1.050118013	1.103373607
6	Tanaman Kacang-kacangan	1.010679598	1.061935115
10	Karet	1.06410352	1.11806837
13	Kelapa Sawit	1.001911480	1.052722331
16	Kopi	1.036748445	1.089326015
19	Kulit Manis	1.05343323	1.10685695
21	Coklat	1.10596947	1.16205751

Sumber: Olah data, 2024

Tabel di atas memetakan sub-sektor yang bersifat *forward oriented* di Sumatera Barat. Sub-sektor yang bersifat *forward ori-ented* berarti subsektor tersebut mampu mendorong sub-sektor didepannya dibandingkan kemampuannya menarik sub-sektor dibelakangnya. Analsis mendapatkan hasil di mana terdapat 10 (sepuluh) sub-sektor yang berada pada kuadran ini diantaranya adalah: padi(1), jagung(2), tanaman umbi-umbian(4), kacang tanah(5), tanaman kacang-kacangan(6), karet(10), kelapa sawit(13), kopi(16), kulit manis(19), dan coklat(21). Implikasinya bahwa sub-sektor yang berada pada kuadran ini memiliki kepekaan yang lebih tinggi daripada ke belakang. Artinya, sub-sektor ini memiliki ketergantungan yang tinggi dengan sektor lain. Dengan kata lain bertumbuhnya sub-sektor ini sangat tergantung dengan pertumbuhan sub-sektor lainnya dalam perekonomian Sumatera Barat.

Keterkaitan Ke Belakang (*Backward Linkage*)

Kode	Keterangan	<i>Forward Linkage</i>	<i>Backward Linkage</i>
1	Padi	1.22136805	1.28330840
2	Jagung	1.00504553	1.05601533
3	Ketela Pohon	0.96508176	1.01402483
4	Tanaman Umbi-umbian	1.00823394	1.05936543
5	Kacang Tanah	1.05011801	1.10337360
6	Tanaman Kacang-kacangan	1.01067959	1.06193511
7	Sayur-sayuran	0.95880458	1.00742931
10	Karet	1.06410352	1.11806837
13	Kelapa sawit	1.00191148	1.05272233
15	Tembakau	0.96918502	1.01833618
16	Kopi	1.03674844	1.08932601
17	The	0.96288067	1.01171212
19	Kulit manis	1.05343323	1.10685695
21	Coklat	1.10596947	1.16205751

Sumber: Olah data, 2024

Tabel di atas sub-sektor potensial yang bersifat *backward oriented* yang mana artinya yaitu sektor tersebut memiliki keterkaitan yang peka dengan sektor-sektor lain. Implikasinya dengan mendorong perkembangan sektor-sektor tersebut, akan membawa manfaat ekonomi yang besar karena dapat menarik dan mendorong sektor ekonomi lainnya untuk bergerak di Sumatera Barat. Dimana, sektor tersebut mendapatkan hasil di mana terdapat empat belas (14) yaitu: padi (1), jagung (2), ketela pohon (3), tanaman umbi-umbian (4), kacang tanah (5), tanaman kacang-kacangan (6), sayur-sayuran (7), karet (10), kelapa sawit (13), tembakau (15), kopi (16), teh (17), kulit manis (19), coklat (21).

Kode	Keterangan	<i>Forward linkage</i>	<i>Backward linkage</i>
8	Buah-buahan	0.94155820	0.98930830
9	Tanaman bahan makanan	0.94118682	0.98891809
11	Tebu	0.94787161	0.99594189
12	Kelapa	0.91227377	0.95853874
14	Hasil tanaman serat	0.91030819	0.95647348
18	Cengkeh	0.94901291	0.99714107
20	Gambir	0.00550724	0.00578654
22	Tanaman perkebunan lainnya	0.92604189	0.97300510
23	Tanaman pertanian lainnya	0.94255458	0.99035521

Sumber: Olah data, 2024

Sektor yang termasuk dalam kuadran ini merupakan sektor yang memiliki nilai indeks *backward linkage* dan *forward linkage* <1 dimana artinya adalah sektor ini kemampuannya untuk menggerakkan sektor yang menjadi sektor input dan sektor yang memanfaatkan output sektor ini dibawah rata-rata total perekonomian sehingga sektor ini biasanya kurang diunggulkan. Nilai indeks BL dan FL dari sub-sektor kurang dari 1 yang berarti sub-sektor ini kurang strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di Sumatera Barat. Hal ini juga menunjukkan bahwa sub-sektor tersebut bukan sektor kunci di Sumatera Barat.

SIMPULAN

Sektor Unggulan atau sektor kunci perekonomian di Sumatera Barat yang menjadi komoditas penting dalam kegiatan produksi dimana input-outputnya sanggup menjadi pendorong dan penarik yang kuat bagi sektor-sektor yang lain yaitu, sub-sektor Padi, Jagung, Tanaman umbi-umbian, Kacang tanah, Tanaman kacang-kacangan, Karet, Kelapa sawit, Kopi, Kulit manis, Coklat. Dimana sektor tersebut terdapat dalam kuadran I penentuan sektor unggulan. Ke 10 sektor inilah yang memiliki indeks keterkaitan ke belakang dan indeks keterkaitan ke depan yang nilainya lebih besar dari satu dan memegang peran penting dalam menggerakkan roda perekonomian di Sumatera Barat.

Di Sumatera Barat Indeks Total Keterkaitan ke Belakang atau daya penyebaran yang lebih besar dari satu terdapat 14 sektor. Sektor yang memiliki indeks penyebaran paling tinggi adalah padi, coklat, Karet, Kulit Manis, Kacang Tanah, Kopi, Tanaman Kacang-kacangan, Tanaman Umbi-umbian, Jagung, Kelapa Sawit, Tembakau, Ketela Pohon, Teh, Sayur-sayuran. Begitupun dengan Indeks Total

Keterkaitan ke Depan atau daya kepekaan yang lebih besar dari satu nilainya terdapat 10 sektor. Sektor yang memiliki nilai indeks penyebaran paling besar adalah Padi, Coklat, Karet, Kulit Manis, Kcang Tanah, Kopi, Tanaman kacang-kacangan, Tanaman Umbi-umbian, Jagung, Kelapa Sawit.

KETERBATASAN DAN SARAN

Dari Kesimpulan diatas dapat dikemukakan beberapa saran mengenai hasil Tabel Input-Output Sumatera Barat Tahun 2007. Pemerintah Sumatera Barat perlu mengembangkan sektor-sektor unggulan yang ada terhadap peningkatan pendapatan masyarakat dan percepatan pembangunan ekonomi yang lebih efektif dengan tidak mengabaikan sektor-sektor lainnya yang belum bisa dikategorikan sebagai sektor unggulan.

Apabila pihak yang berwenang dalam menentukan kebijakan pembangunan di Indonesia ingin mendorong pertumbuhan ekonomi dan memperbaiki pendapatan masyarakat, sektor unggulan yang tidak memberikan nilai indeks pendapatan lebih dari satu perlu menjadi perhatian agar tidak hanya menjadi sektor unggulan yang baik dalam pembangunan tetapi juga dapat memperbaiki pendapatan masyarakat yang bekerja di sektor tersebut.

Pada komoditi Tanaman Umbi-umbian, Kacang Tanah, Tanaman Kacang-kacangan, dan Kulit Manis Pemerintah Sumatera Barat perlu membuat kebijakan agar dapat membantu para petani untuk bisa mempermudah dan meningkatkan produksi serta pendapatan petani agar dapat berkembang lebih baik lagi.

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menambahkan beberapa analisis lagi hingga benar-benar dapat menganalisis sebuah peranan sektor ekonomi terhadap perekonomian di Sumatera Barat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena hanya dengan limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan artikel ilmiah ini dengan baik dan tepat waktu. Tanpa pertolongan dan izin dari-Nya, tentu segala proses yang telah dilalui, mulai dari pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan naskah, tidak akan dapat berjalan dengan lancar dan maksimal. Rasa syukur ini juga penulis sampaikan sebagai bentuk atas segala kemudahan yang Allah SWT berikan di tengah berbagai keterbatasan dan tantangan yang dihadapi selama proses penulisan artikel ini berlangsung.

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis sampaikan kepada Universitas Bung Hatta, khususnya kepada Program Studi Ekonomi Pembangunan, yang telah memberikan ruang, dukungan, serta lingkungan akademik yang kondusif bagi pengembangan wawasan dan kemampuan berpikir kritis penulis. Penulis juga menyadari bahwa topik kajian yang diangkat dalam artikel ini merupakan isu yang penting dan relevan untuk dibahas, terutama dalam konteks pengembangan potensi ekonomi daerah serta kontribusi sektor pertanian terhadap pembangunan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penulis berharap artikel ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai bahan referensi akademik maupun sebagai masukan konstruktif bagi pengambil kebijakan dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengembangan ekonomi daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Rodiaminollah, M. (2023). Pembangunan Sektor Pertanian Dalam Perencanaan Pembangunan Ekonomi. *IQTISODINA*, 6(1), 49-55.
- Widyawati, R. F. (2017). Analisis keterkaitan sektor pertanian dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia (analisis input output). *Jurnal Economia*, 13(1), 14-27.
- Abd Aziz, M., Yantu, R., & Arifudin Lamusa, I. (2015). Peran Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Kabupaten Morowali (*Doctoral dissertation, Tadulako University*).
- Menara, I. A. R. (2017). Analisis Citra Satelit Landsat Untuk Memprediksi Konversi Penggunaan Lahan Sawah Menjadi Non Sawah Di Wilayah Kota Padang (*Doctoral dissertation, Universitas Andalas*).
- Hendra, M. N. (2022, 10 29). Pertanian Jadi Sektor Penopang Pertumbuhan Ekonomi Sumbar. Retrieved from <https://sumatra.bisnis.com/read/20221029/534/1592669/pertanian-jadi-sektor-penopang-pertumbuhan-ekonomi-sumbar> Bisnis.com:
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Bps.go.id. Published 2020. Accessed March 02 , 2023 <https://sumbar.bps.go.id/indicator/52/672/1/-seri2010-produk-domestik-regional-bruto-kabupaten-kota-menurut-lapangan-usaha-atas-dasar-harga-konstan-2010-di-provinsi-sumatera-barat.html>

Sari, S. I., Lada, T. H. S., Taek, E., & Lili, L. (2024). Keterkaitan Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Provinsi Kalimantan Selatan (Analisis Input-Output). *Jurnal Pertanian Agros*, 26(1), 5101-5111