

**ANALISIS KETERKAITAN SEKTOR PETANIAN
TEHADAP PENDAPATAN PROVINSI SUMATERA BARAT
(PENDEKATAN INPUT-OUTPUT)**

Izzaty Hanum¹, Nurul Huda²

Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bung Hatta

Email: hanumizzaty1701@gmail.com , nurul.huda@bunghatta.ac.id

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 input structure used by each sector in the production process, both in the form of intermediate and primary inputs, can be seen from the numbers along the I-O Table column. The entries along the I-O table rows show the allocation of output produced by a sector to meet intermediate and final demand. This study aims to determine the backward linkage and 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, palm oil, coffee, sweet leather and chocolate.

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. Struktur input yang digunakan oleh masing-masing sektor dalam proses produksi, baik yang berupa antara maupun input primer dapat dilihat dari angka-angka sepanjang isian kolom Tabel I-O. 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 Seckor*) 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: Analisi Input-Output, Keterkaitan Ke Depan, Keterkaitan ke Belakang, Pertanian

PENDAHULUAN

Indonesia mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan. Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman pangan, subsektor horticultura, subsektor perkebunan, dan subsektor jasa pertanian. Pertanian merupakan salah satu sektor yang paling dominan dalam peningkatan tenaga kerja di Indonesia. Di banyak negara, sektor pertanian merupakan prasyarat bagi pembangunan sektor industri dan jasa. Era globalisasi yang akan datang memberikan peluang disektor pertanian untuk berkembang lebih cepat, tetapi sekaligus memberikan tantangan baru karena komoditas pertanian harus mempunyai keunggulan daya saing dan kemandirian produk pertanian sedemikian rupa sehingga produk pertanian mampu bersaing baik di pasar domestik maupun pasar internasional (Widyawati, 2017).

Sektor pertanian menjadi sektor penting di Sumatera Barat karena lebih dari 50% penduduk bergerak di sektor pertanian. Dari sisi lapangan usaha, sektor pertanian menjadi penopang perekonomian terbesar Sumatera Barat dengan kontribusi sebesar 21,71% terhadap PDRB.

Alih fungsi lahan di Indonesia telah diketahui banyak terjadi. Perubahan terbesar terjadi pada wilayah hutan yang umumnya dikonversi menjadi tanaman perkebunan seperti kelapa sawit, karet, atau komoditas lainnya, lalu diikuti dengan wilayah sawah yang dikonversi menjadi pemukiman dan industri. Salah satu provinsi yang mempunyai konversi lahan sawah terbesar di Indonesia adalah Sumatera Barat. 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 hampir mengalami ancaman pangan, data dari Kementerian Pertanian menyebutkan luas lahan sawah di Sumatera Barat dari tahun ke tahun mengalami penurunan.

Sepanjang 2021 sektor pertanian mencatat pertumbuhan ekonomi 2,19% dibanding tahun sebelumnya. Demikian pula sektor perdagangan dan eceran tumbuh 5,12%, serta sektor transportasi dan pergudangan tumbuh 2,56%. Sektor pertanian 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 yang digunakan adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang kemudian bisa menjadi petunjuk perekonomian secara umum sebagai ukuran kemajuan suatu daerah. Indikator lain adalah tingkat pertumbuhan, pendapatan perkapita, 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 kegiatan produktif untuk pelaku ekonomi. Menurut Abdurrahman Rasyid salah satu indikator yang digunakan untuk keberlangsungan pembangunan ekonomi disalah satu daerah adalah laju pertumbuhan ekonomi (Athailah, 2013).

Seperti yang diketahui bahwasanya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan aspek penting untuk perkembangan ekonomi di suatu daerah. Semakin tinggi PDRB maka dapat dikatakan bahwa pertumbuhan ekonomi 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. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan ukuran prestasi (keberhasilan) ekonomi di seluruh kegiatan perekonomian.

Upaya untuk peningkatan laju pertumbuhan ekonomi diiringi dengan peningkatan pendapatan atau PDRB perkapita 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.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang mana diperoleh dari BPS Provinsi Sumatera Barat (Badan Pusat Statistik). Data sekunder merupakan data yang diambil melalui perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data tersebut sebelumnya.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode non-survei yaitu dengan menggunakan data sekunder Badan Pusat Statistik Sumatera Barat.

Adapun teknis analisis yang digunakan adalah model I-O (Input-Output). Dimana pengolahan data menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2021. Data yang diperoleh diambil melalui Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (BPS) 2007. Dengan menggunakan matriks pengganda 23 x 23 yang telah di agregasi dimana didalamnya terdapat berbagai macam sektor-sektor pertanian. Terdiri dari pertanian, padi, jagung, ketela pohon, tanaman umbi-umbian lainnya dan pati, kacang tanah, tanaman kacang-kacangan lainnya, sayur-sayuran, buah-buahan, tanaman

bahan makanan lainnya, karet, tebu, kelapa, kelapa sawit, hasil tanaman serat, tembakau, kopi, teh, cengkeh, kulit manis, gambir, coklat, tanaman perkebunan lainnya, tanaman pertanian lainnya.

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

Pada model Input-Output, keterkaitan antara suatu sektor dengan sektor lainnya dalam melakukan proses produksi dapat dijelaskan dengan analisis keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) dan keterkaitan kedepan (*forward linkage*). Keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) merupakan keterkaitan perubahan permintaan akhir dari suatu sektor dengan output yang dihasilkan baik dari sektor tersebut maupun sektor lainnya, atau biasa disebut dengan pengganda output (*output multiplier*). Sementara itu, keterkaitan ke depan (*forward linkage*) merupakan keterkaitan perubahan permintaan akhir dari sektor lainnya dengan output yang dihasilkan dari suatu sektor tertentu. Besaran nilai keterkaitan diperoleh dari matriks kebalikan Leontif dengan menjumlahkan menurut kolom untuk keterkaitan kebelakang (*backward linkage*) dan menjumlahkan menurut baris keterkaitan ke depan (*forward linkage*).

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

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

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:

$$FL(I)_I = \sum_{j=1}^n I_{ij}$$

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

$$\beta_i = \frac{\sum_{j=1}^n g_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i,j} g_{ij}} \dots \dots \dots (5)$$

6. Indeks Daya Penyebaran

$$\alpha_j = \frac{\sum_{i=1}^n g_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i,j} g_{ij}} \dots \dots \dots (6)$$

7. Pengganda Output

$$O_{ij} = \sum_{ij} a_i \dots \dots \dots (7)$$

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

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

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. Analisis 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

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).

Sub-sektor yang Bukan Unggulan Sumatera Barat

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

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.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. 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.
2. 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.

Saran

1. 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.
2. 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.
3. 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.

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

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 [Bisnis.com: https://sumatra.bisnis.com/read/20221029/534/1592669/pertanian-jadi-sektor-penopang-pertumbuhan-ekonomi-sumbar](https://sumatra.bisnis.com/read/20221029/534/1592669/pertanian-jadi-sektor-penopang-pertumbuhan-ekonomi-sumbar)
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. [Bps.go.id. Published 2020. Accessed March 02 , 2023 https://sumbar.bps.go.id/indikator/52/672/1/-seri2010-produk-domestik-regional-bruto-kabupaten-kota-menurut-lapangan-usaha-atas-dasar-harga-konstan-2010-di-provinsi-sumatera-barat.html](https://sumbar.bps.go.id/indikator/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

