

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA INFRASTRUKTUR DAN KINERJA SEKTOR
PERTANIAN DI PULAU SUMATERA: REVIEW ARTIKEL**

Mutiara¹, Abdul Malik², Nadeatul Asyiera³, Ropi Yanti⁴

Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

nadeatul15052020@gmail.com almalikizza@gmail.com mtia92898@gmail.com

ropiyanti999@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh infrastruktur terhadap sektor pertanian di Pulau Sumatera dalam perspektif pendidikan geografi. Infrastruktur seperti jalan dan irigasi berperan penting dalam menunjang aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat, khususnya dalam pengembangan wilayah dan pemanfaatan sumber daya alam. Dalam konteks pendidikan geografi, pemahaman tentang keterkaitan antara kondisi fisik wilayah dengan pembangunan infrastruktur dan dampaknya terhadap sektor pertanian menjadi sangat relevan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan data sekunder dari 10 provinsi di Pulau Sumatera. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur jalan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap sektor pertanian, sedangkan irigasi memiliki pengaruh signifikan dan positif. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi pengetahuan spasial dan pembangunan wilayah dalam pendidikan geografi untuk memahami dinamika pembangunan pertanian secara komprehensif.

Kata kunci : Infrastruktur, Pertanian, Geografi, Irigasi, Jalan, Pulau Sumatera

Abstract

This research aims to analyze the impact of infrastructure on the agricultural sector in Sumatra Island from the perspective of geography education. Infrastructure such as roads and irrigation plays a vital role in supporting economic and social activities, particularly in regional development and the use of natural resources. In the context of geography education, understanding the relationship between physical geographical conditions, infrastructure development, and its effects on agriculture is highly relevant. The study employs a quantitative descriptive method using secondary data from 10 provinces across Sumatra. The results indicate that road infrastructure has a positive but insignificant impact on the agricultural sector, while irrigation infrastructure shows a significant and positive influence. These findings highlight the importance of integrating spatial knowledge and regional development in geography education to comprehensively understand agricultural development dynamics.

Keywords : Infrastructure, Agriculture, Geography, Irrigation, Roads, Sumatra Island

PENDAHULUAN

Di Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau, memiliki mata kuliah Universitas yaitu Geomorfologi Indonesia, dimana dalam mata kuliah tersebut terdapat materi tentang Geomorfologi Pulau Sumatera yang judul Pengaruh Infrastruktur Terhadap Sektor Pertanian Di Pulau Sumatera. Pembangunan infrastruktur menjadi bagian penting dalam roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur diyakini mempunyai peran yang penting dalam pertumbuhan ekonomi khususnya pada sektor pertanian. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menyediakan fasilitas dan layanan infrastruktur yang berkualitas, baik dalam bentuk rehabilitasi ataupun peningkatan kapasitas fasilitas infrastruktur yang rusak, serta pembangunan baru. Tantangan anggaran infrastruktur untuk menstimulus pertumbuhan ekonomi 2015 hingga tahun 2016 yang dicanangkan akan ikut dalam program MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN), maka pemerintah harus melakukan reformasi birokrasi, reformasi tata-kelola logistik nasional, dan reformasi semua perizinan termasuk usaha.

METODE PENELITIAN

Menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan sejarah secara objektif dengan menggunakan angka. Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data, menafsirkan data, menampilkan dan menghasilkan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembangunan infrastruktur memiliki peran yang sangat krusial dalam menunjang pertumbuhan sektor pertanian, terutama di Pulau Sumatera yang memiliki karakteristik geografis beragam dan mayoritas wilayahnya bersifat agraris. Infrastruktur tidak hanya dipandang sebagai fasilitas fisik, tetapi juga sebagai katalisator pembangunan wilayah, penggerak ekonomi lokal, dan instrumen pemerataan kesejahteraan masyarakat desa (Anon n.d.).

1. Infrastruktur Jalan Akses yang Menghubungkan Produktivitas

Salah satu bentuk infrastruktur yang sangat vital dalam menunjang aktivitas pertanian adalah jalan. Akses jalan yang baik memungkinkan petani untuk menjual hasil panen ke pasar dengan lebih cepat, aman, dan dalam kondisi yang masih segar. Dalam konteks geografis

Sumatera yang banyak didominasi oleh kawasan perbukitan dan pedalaman, keberadaan jalan yang layak menjadi tantangan utama.

Berdasarkan temuan Subroto dan Sapha (2016), infrastruktur jalan memang menunjukkan pengaruh positif terhadap pertumbuhan sektor pertanian. Namun, pengaruh tersebut belum signifikan secara statistik. Hal ini dapat dipahami karena banyak wilayah pertanian di Sumatera masih menghadapi kendala akses, seperti jalan rusak, belum beraspal, atau tidak terhubung langsung ke sentra ekonomi. Akibatnya, biaya logistik meningkat dan petani sering kali mengalami kerugian akibat keterlambatan distribusi.

Dengan demikian, pembangunan jalan tidak hanya harus memperluas jangkauan, tetapi juga memperhatikan kualitas dan keberlanjutan pemeliharannya. Jalan pertanian harus terhubung langsung dengan pusat distribusi dan pelabuhan agar hasil pertanian memiliki nilai jual yang lebih kompetitif.

2. Irigasi Jantung Produksi Pertanian yang Berkelanjutan

Berbeda dengan infrastruktur jalan, sistem irigasi terbukti memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap produktivitas pertanian. Temuan penelitian yang sama menunjukkan bahwa irigasi memainkan peran sentral dalam meningkatkan efisiensi lahan, memperpanjang musim tanam, serta meminimalkan risiko gagal panen akibat kekeringan atau curah hujan yang tidak menentu. Sayangnya, masih banyak jaringan irigasi di Pulau Sumatera yang belum optimal. Banyak saluran irigasi rusak, tersumbat, atau tidak terawat. Hal ini disebabkan oleh minimnya investasi, lemahnya pengelolaan berbasis masyarakat, serta belum adanya sistem pemeliharaan yang berkelanjutan. Padahal, ketersediaan air yang stabil menjadi kebutuhan dasar dalam setiap aktivitas pertanian, terutama di tengah ancaman perubahan iklim.

Oleh karena itu, rehabilitasi dan pembangunan jaringan irigasi baru harus menjadi prioritas pemerintah. Selain itu, diperlukan pelibatan aktif petani dalam sistem irigasi berbasis partisipatif agar pengelolaan air menjadi lebih efisien dan adil.

3. Dimensi Spasial dan Sektoral Tidak Ada Pembangunan yang Seragam

Penelitian Afriani dan Irfan menegaskan bahwa sektor pertanian di Sumatera tidak bersifat homogen. Sub-sektor seperti tanaman perkebunan, kehutanan, dan perikanan memiliki keunggulan komparatif yang berbeda-beda di tiap provinsi. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan pembangunan infrastruktur harus berbasis spasial dan sektoral, bukan bersifat seragam atau generalisasi nasional.

Sebagai contoh, wilayah seperti Riau dan Sumatera Selatan yang unggul dalam sektor perkebunan kelapa sawit dan karet memerlukan infrastruktur jalan logistik yang kuat serta pelabuhan ekspor yang efisien. Sementara itu, daerah dengan potensi perikanan memerlukan akses ke pelabuhan perikanan dan fasilitas penyimpanan hasil laut. Tanpa pendekatan berbasis karakteristik wilayah, pembangunan infrastruktur bisa menjadi tidak efektif, bahkan kontra-produktif. Oleh karena itu, pemetaan potensi daerah dan keterkaitan antarsektor sangat penting dalam perencanaan pembangunan.

4. Kaitan Infrastruktur dengan Faktor Ekonomi Lain

Penelitian Dachi mengungkapkan bahwa pertumbuhan sektor pertanian juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti tenaga kerja, luas lahan, ekspor, impor, dan investasi. Meskipun variabel-variabel ini tidak berkaitan langsung dengan fisik infrastruktur, nyatanya mereka saling bergantung.

Sebagai contoh, investasi di sektor pertanian hanya akan masuk jika infrastruktur dasar tersedia. Ekspor pertanian akan meningkat jika jalan dan pelabuhan mendukung arus logistik. Lahan pertanian baru bisa dimanfaatkan jika ada irigasi dan akses jalan menuju lahan tersebut. Dengan kata lain, infrastruktur adalah elemen penghubung yang memungkinkan variabel-variabel lain bekerja secara optimal.

5. Implikasi Sosial Ekonomi Infrastruktur sebagai Instrumen Keadilan

Lebih jauh, pembangunan infrastruktur juga berperan sebagai alat pemerataan sosial-ekonomi. Jalan yang baik memungkinkan anak-anak petani bersekolah lebih mudah, irigasi yang stabil menjaga pendapatan petani tetap konsisten, dan akses pasar yang lancar meningkatkan harga jual produk lokal. Semua ini berkontribusi terhadap penurunan kemiskinan di pedesaan.

Dalam kerangka Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), infrastruktur juga menjadi penentu daya saing produk pertanian Indonesia. Tanpa konektivitas yang kuat antar wilayah dan antar pulau, produk pertanian lokal akan kalah bersaing dari produk negara lain yang memiliki efisiensi logistik lebih baik sehingga tidak terlalu menarik bagi investor swasta. Oleh sebab itu, pembangunan infrastruktur irigasi, penyuluhan pertanian, dan berbagai bentuk investasi dalam bentuk subsidi dan lainnya pada umumnya harus dilakukan oleh pemerintah.

Tabel 1 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Sektor Pertanian Menurut Provinsi di Sumatera Tahun 2010-2014 (Dalam Milliar Rupiah)

No	Provinsi	Tahun				
		2010	20211	2012	2013	2014
1	Aceh	25580	26515	27685	28989	29669
2	Sumatera Utara	85561	90593	95405	99900	104270
3	Sumatera Barat	27278	28535	29285	30286	32061
4	Riau	91135	94037	97911	102217	108698
5	Jambi	23627	24745	24429	28229	31962
6	Suamatera Selatan	38067	49121	42557	44795	46612
7	Bengkulu	9344	9735	10273	10685	10956
8	Lampung	52039	54841	56997	59636	615656
9	Kep.Bangka Belitung	6098	6643	7073	7558	8256
10	Kep.Riau	4507	4683	4794	5000	5379

Tabel 1 menunjukkan besarnya kontribusi sektor pertanian dalam PDRB Pulau Sumatera. Terlihat bahwa, setiap tahunnya sumbangan sektor pertanian terus mengalami peningkatan, baik itu di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan provinsi-provinsi lainnya. Dari 10 provinsi di Pulau Sumatera, provinsi tertinggi menyumbang kontribunya adalah Provinsi Riau yang dari tahun 2010 produksi sektor pertanian sebesar Rp91.153 Miliar terus mengalami fluktuasi peningkatan hingga pada tahun 2014 mencapai Rp108.698 Miliar ini dikarenakan Provinsi Riau merupakan provinsi yang sangat berdekatan dengan negara lain seperti 90 Singapura serta negara lainnya dan berlakunya pelabuhan bebas di Batam yang menyebabkan tingkat konsumsi masyarakat sangat tinggi sehingga menyebabkan produksi pertanian ditingkatkan baik itu dalam hal impor.

Pembangunan infrastruktur menjadi bagian penting dalam roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur diyakini mempunyai peran yang penting dalam pertumbuhan ekonomi khususnya pada sektor pertanian. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menyediakan fasilitas dan layanan infrastruktur yang berkualitas, baik dalam bentuk rehabilitasi ataupun peningkatan kapasitas fasilitas infrastruktur yang rusak, serta pembangunan baru.

Tabel 2 APBN Infrastruktur Indonesia Tahun 2012-2014 (Dalam Miliar Rupiah) Kementerian 2012 2013 2014

Lembaga	Indikaf	APBN	Indikatif	APBN	Indikatif	APBN
Pekerjan umum	61.480,9	62.563,1	69.102,7	77.978,0	69.063,2	84.148,1
Pehubugan	26.602,3	18.117,1	31.299,4	36.679,3	34.081,3	40.370,5
Perumahan rayat	4.616,7	4.604,1	5.129,1	5.168,1	4.242,0	4.565,2
ESDM	15.689,0	15.804,7	17.304,7	18.803,9	13.500,7	16.263,2
Kominfo	3.464,0	3.345,9	3.433,7	3.807,4	3.579,6	3.619,9
BPLS	1.331,0	1.606,8	2.256,9	2.256,9	854,1	845,1
Basarnas	959,2	1.111,8	1.311,7	1.666,4	1.438,8	2.188,8
BPWS	299,6	299,6	399,6	399,6	381,6	381,6
LPP RRI	-	-	869,6	985,2	783,0	998,5
LPP TVRI	-	-	853,2	864,2	765,0	1.075,6
Total Infastruktur	114.442,2	117.353,8	131.960	148.609	148.609	128.680,3

Berdasarkan Tabel 2 pemerintah mengalokasikan anggaran belanja infrastruktur untuk pembangunan yang setiap tahunnya mengalami fluktuasi karena pertumbuhan ekonomi yang mengalami peningkatan. Dari tahun ke tahun terlihat bahwa Pekerjaan Umum sangat didominasi dengan anggaran yang besar dan terus mengalami kenaikan sebagaimana APBN tahun 2012 sebesar Rp61.480,9 Miliar dan tahun 2014 naik hingga Rp84.148,1 Milliar.

Tantangan anggaran infrastruktur untuk menstimulus pertumbuhan ekonomi 2015 hingga tahun 2016 yang dicanangkan akan ikut dalam program MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN), maka pemerintah harus melakukan reformasi birokrasi, reformasi tata-kelola logistik nasional, dan reformasi semua perizinan termasuk usaha. Infrastruktur menjadi hal yang paling berpengaruh untuk dibenahi serta berguna untuk investasi masa depan. Infrastruktur diperlukan untuk memperkuat basis manufaktur sehingga biaya logistik dapat diturunkan dan diharapkan mampu memperbaiki konektivitas antar wilayah dan antarpulau, mempercepat pemerataan pembangunan di daerah miskin dan tertinggal, meningkatkan daya saing, dan kapasitas produksi.

Keberadaan infrastruktur akan mendorong peningkatan produktivitas faktor-faktor produksi, memperlancar mobilitas penduduk, barang dan jasa, juga memperlancar perdagangan antardaerah. Infrastruktur dalam jenis infrastruktur ekonomi dinilai dapat mempengaruhi suatu investasi. Infrastruktur yang dinilai akan memberikan pengaruh yang paling besar seperti

infrastruktur jalan baik itu jalan nasional maupun jalan pedesaan. Pulau Sumatera memiliki sumber daya yang sangat berlimpah yang dapat dieksploitasi mulai dari sumber daya alam sampai manusia (Sihombing et al. 2023).

A. Peran Infrastruktur dalam Sektor Pertanian di Pulau Sumatera

Infrastruktur memiliki peran yang sangat krusial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, termasuk dalam sektor pertanian di Pulau Sumatera. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zakiah Wilis Subroto dan Diana Sapha (2016), infrastruktur yang diteliti meliputi jalan dan irigasi. Infrastruktur ini menjadi faktor utama dalam mendukung produksi, distribusi, serta keberlanjutan pertanian di wilayah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jalan memiliki pengaruh positif terhadap sektor pertanian, tetapi tidak signifikan. Sementara itu, variabel irigasi terbukti memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Pulau Sumatera.

B. Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap Sektor Pertanian

Jalan merupakan salah satu komponen infrastruktur yang berperan dalam mendukung sektor pertanian, terutama dalam distribusi hasil pertanian ke pasar. Namun, penelitian ini menemukan bahwa meskipun jalan memiliki pengaruh positif terhadap sektor pertanian, dampaknya tidak signifikan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kondisi jalan yang masih kurang optimal di beberapa daerah, terbatasnya aksesibilitas ke daerah pertanian terpencil, serta faktor eksternal lainnya yang menghambat efisiensi distribusi hasil pertanian. Sebagaimana diungkapkan dalam penelitian Indrawan (2013), ketersediaan infrastruktur yang baik dapat meningkatkan daya saing sektor pertanian, terutama dalam hal transportasi dan distribusi hasil pertanian. Namun, jika infrastruktur jalan tidak dikelola dengan baik atau tidak sejalan dengan kebutuhan sektor pertanian, maka dampaknya terhadap pertumbuhan sektor ini menjadi tidak signifikan.

C. Pengaruh Infrastruktur Irigasi terhadap Sektor Pertanian

Dibandingkan dengan jalan, irigasi menunjukkan pengaruh yang lebih signifikan terhadap sektor pertanian di Pulau Sumatera. Irigasi yang baik memungkinkan petani untuk mengelola lahan pertaniannya dengan lebih optimal, meningkatkan produktivitas hasil panen, serta mengurangi risiko gagal panen akibat kekurangan air. Dalam penelitian ini, variabel irigasi memiliki koefisien positif yang signifikan, yang berarti bahwa peningkatan pembangunan infrastruktur irigasi dapat secara langsung meningkatkan pertumbuhan sektor pertanian. Pentingnya irigasi dalam pertanian juga diperkuat oleh fakta bahwa sebagian besar

kegiatan pertanian di Pulau Sumatera masih bergantung pada sistem pengairan tradisional. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pembangunan irigasi, baik melalui rehabilitasi saluran irigasi yang sudah ada maupun pembangunan jaringan irigasi baru, sangat diperlukan untuk mendorong peningkatan produksi pertanian (Subroto and Sapha 2016).

D. Implikasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitas infrastruktur dalam mendukung sektor pertanian di Pulau Sumatera:

1. Peningkatan Infrastruktur Jalan yang Lebih Terencana
 - Pemerintah perlu memastikan bahwa pembangunan jalan tidak hanya fokus pada kuantitas, tetapi juga pada kualitas dan konektivitasnya dengan sentra-sentra pertanian.
 - Diperlukan program perbaikan dan pemeliharaan jalan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa jalan dapat digunakan secara optimal dalam mendukung distribusi hasil pertanian
2. Penguatan Infrastruktur Irigasi
 - Investasi dalam pembangunan dan rehabilitasi jaringan irigasi harus menjadi prioritas utama dalam pengembangan sektor pertanian.
 - Pemerintah perlu memastikan adanya program irigasi yang lebih merata di seluruh wilayah pertanian di Pulau Sumatera agar petani tidak mengalami kendala dalam mengakses sumber air.
3. Meningkatkan Peran Pemerintah dan Swasta
 - Pemerintah dapat mendorong kerja sama dengan sektor swasta untuk mendukung pembangunan infrastruktur pertanian yang lebih modern dan berkelanjutan.
 - Insentif bagi investor yang berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur pertanian dapat menjadi langkah strategis untuk mempercepat peningkatan produktivitas sektor ini.

HASIL PEMBAHASAN

NO	Penulis	Tujuan	Metode	Sampel	Veriebel	Hasil
1	ZakiahW ilis	•Menganalisis pengaruh	•Menganali sis pengaruh	•Data sekunder dari 10	•Variabel independe	•Variabel jalan

Subroto & Diana Sapha (2016)	infrastruktur, seperti jalan dan irigasi, terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Pulau Sumatera.	infrastruktur, seperti jalan dan irigasi, terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Pulau Sumatera. Metode: •Data time series yang digunakan adalah data dari 10 provinsi pada periode tahun 2012-2014. •Analisis dilakukan dengan menggunakan tiga teknik analisis dalam data panel: pool (common) effect	provinsi di Pulau Sumatera pada periode 2012-2014.	n: Infrastruktur jalan dan irigasi. •Variabel dependen: Pertumbuhan sektor pertanian	berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap sektor pertanian. •Variabel irigasi menunjukkan hasil yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap sektor pertanian di Sumatera.
------------------------------	--	--	--	---	--

			<p>model, fixed effect model, dan random effect model.</p> <p>•Uji Chow dan uji Hausman digunakan untuk menentukan model yang paling tepat, dan hasilnya menunjukkan bahwa metode fixed effect model adalah yang paling sesuai.</p>			
2	Afriani,E .& Irfan,M	<p>•Mengidentifikasi sektor-sektor unggulan pendukung sektor pertanian di Pulau</p>	<p>•Pendekatan kuantitatif deskriptif.</p> <p>•Menggunkan analisis Location Quotient (LQ), Dynamic</p>	<p>•Laporan sektor pertanian dan pertumbuhan ekonomi per tahun dari seluruh provinsi di Pulau</p>	<p>•Sektor-sektor pendukung pertanian seperti tanaman perkebunan, kehutanan,</p>	<p>•Beberapa sektor pendukung pertanian tergolong sebagai sektor basis potensi,</p>

		Sumatera tahun 2018-2022. •Menganalisis perubahan struktur perekonomian diPulau Sumatera pada tahun 2018-2022.	Location Quotient (DLQ), dan Shift Share.	Sumatera, yaitu Kepulauan Riau, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Aceh, Bengkulu, Jambi, Riau, Lampung, dan Bangka Belitung.	perikanan, dan jasa pertanian perburuan.	termasuk tanaman perkebunan, kehutanan, perikanan, dan jasa pertanian perburuan. •Setor tanaman perkebunan menempati peringkat pertama di Sumatera dengan rata-rata total 11.463, LQ rata-rata 1.408, Shift-Share rata-rata 0.142, dan DLQ rata-rata 10.055, menunjukkan kekuatan
--	--	---	---	--	--	--

						kompetitif .
3	Dachi	<ul style="list-style-type: none"> •Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan sektor pertanian di Provinsi Sumatera Utara. Metode: •Regresi linier berganda. 	<ul style="list-style-type: none"> •Regresi linier berganda. 	<ul style="list-style-type: none"> •Data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara dari tahun 1985-2018. 	<ul style="list-style-type: none"> •Variabel independen: Tenaga kerja, impor pertanian, luas lahan pertanian, ekspor pertanian, dan investasi pertanian. •Variabel dependen: Pertumbuhan sektor pertanian. Hasil: 	<ul style="list-style-type: none"> •Tenaga kerja dan impor pertanian berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian. •Luas lahan pertanian, ekspor pertanian, dan investasi pertanian berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa infrastruktur memiliki peran yang penting dalam mendukung sektor pertanian di Pulau Sumatera. Meskipun infrastruktur jalan memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan, infrastruktur irigasi terbukti berperan penting dalam meningkatkan produksi pertanian. Oleh karena itu, kebijakan yang tepat dalam pembangunan infrastruktur, khususnya yang berorientasi pada penguatan sistem irigasi dan peningkatan kualitas jalan, sangat diperlukan untuk mempercepat pertumbuhan sektor pertanian di Pulau Sumatera. Pengaruh infrastruktur sektor pertanian di Pulau Sumatera menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur memainkan peran penting dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani. Infrastruktur seperti jalan pertanian, irigasi, gudang penyimpanan, serta akses ke teknologi dan pasar memungkinkan proses produksi dan distribusi hasil pertanian menjadi lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Anon. n.d. "Notes_250507_101029.Pdf."

Sihombing, Asima, Tuahman Sipayung, Sarintan E. Damanik, and Pinondang Nainggolan. 2023. "Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan, Pertanian Dan Kesehatan Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Di Kabupaten Simalungun." *Jurnal Regional Planning* 5(2):79–89. doi: 10.36985/jrp.v5i2.755.

Subroto, Zakiah Wilis, and Diana Sapha. 2016. "Pengaruh Infrastruktur Terhadap Sektor Pertanian Di Pulau Sumatera." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah* 1(2):589–601.