

# **ANALISIS PENGARUH KUALITAS INFRASTRUKTUR JALAN TERHADAP HARGA-HARGA HASIL PERTANIAN DI KECAMATAN DOLOK SILAU**

**Sry Devi Tarigan  
Rahmat Syumanjaya**

## **ABSTRACT**

*The purpose of this research was to determine the effect the road infrastructure quality to the system of agriculture products marketing in Dolok Silau and to determine the effect of the road infrastructure quality to the transportation costs of the agriculture products marketing as well as to determine the effect of the road infrastructure quality to the prices of agriculture products in Dolok Silou. The method of analysis used in this research is path analysis. The dependent variable in this research is the cost of transportation, marketing and pricing system of agriculture products, while the independent variable is the quality of the road infrastructure. The results obtained are as follows: the effect of the road infrastructure quality to the cost of transportation is negative; the effect of the road infrastructure quality to the marketing system is negative; and the effect of the road infrastructure quality to the price of agriculture products is positive.*

*Keywords: quality of road infrastructure, transportation cost, marketing system and price of agriculture of products*

## **PENDAHULUAN**

Pengukuran tingkat keberhasilan suatu pembangunan yang dilaksanakan di suatu negara ataupun daerah dapat dilihat dari tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai. Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu gambaran mengenai dampak kebijaksanaan pembangunan yang dilaksanakan suatu negara dan daerah khususnya di bidang ekonomi. Laju pertumbuhan ekonomi tersebut terbentuk dari berbagai macam sektor ekonomi yang secara tidak langsung akan menggambarkan tingkat perubahan ekonomi yang terjadi di suatu negara dan daerah tersebut. Untuk mencapai sasaran dan tujuan pembangunan tersebut, maka pembangunan perlu didukung oleh berbagai faktor baik ekonomi maupaun faktor non ekonomi. Salah satu faktor ekonomi yang sangat mendukung dan mempengaruhi jalannya roda pembangunan adalah infrastruktur. Infrastruktur merujuk pada sistem fisik yang menyediakan jalan, transportasi, telekomunikasi, bangunan gedung dan fasilitas publik lainnya yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi.

Ketersediaan infrastruktur juga sangat dibutuhkan dalam pembangunan pertanian. Pembangunan pertanian selalu menjadi agenda penting dalam rencana pembangunan Indonesia. Pembangunan pertanian dilaksanakan secara terencana dimulai sejak Repelita I (1 April 1969). Hal ini berdasar asumsi bahwa pembangunan pertanian merupakan prasyarat pembangunan ekonomi Indonesia. Dalam rangka menuju pembangunan pertanian yang dicita-citakan, lima syarat pokok pembangunan pertanian (Mosher, 1965) harus benar-benar fokus dalam pelaksanaannya, didukung pula oleh lima syarat pelancarnya. Lima syarat pokok pembangunan pertanian, antara lain : pasaran untuk hasil usaha tani, teknologi yang selalu berubah, sarana produksi dan peralatan secara lokal, perangsang produksi bagi petani, dan pengangkutan. Sementara itu , lima faktor pelancar pembangunan pertanian antara lain : pendidikan pembangunan, kredit produksi, kegiatan bersama (*group action*) oleh petani, perbaikan dan perluasan tanah pertanian, dan perencanaan nasional pembangunan pertanian.

Syarat pokok dan syarat pelancar pembangunan pertanian tersebut tidak dapat berjalan lancar tanpa didukung oleh syarat pengangkutan (transportasi) yang memadai. Ekonomi pada hakikatnya terhubung dengan produksi, distribusi, dan konsumsi terhadap manusia. Hal ini juga sama halnya dengan peranan transportasi bagi ekonomi. Dengan demikian ketersediaan infrastruktur jalan yang memadai sangat diperlukan untuk terwujudnya pembangunan pertanian. Jalan dan jembatan merupakan prasarana yang dibutuhkan dalam proses pembangunan pertanian. Tidak hanya menghubungkan satu daerah dengan daerah lainnya, atau menghubungkan satu desa dengan desa lainnya atau kota, tetapi yang lebih terasa manfaatnya adalah dalam penyaluran informasi, penyaluran sarana produksi, penyaluran hasil atau produksi, serta menjamin kelancaran transportasi dan komunikasi. Bayangkan kalau satu daerah sentra produksi suatu komoditas tidak mempunyai prasarana jalan dan jembatan yang memadai, sudah barang tentu hasil yang diperoleh tidak bisa dibawa keluar dari desa tersebut untuk dipasarkan. Kalaupun ada pembeli yang datang maka harganya akan sangat rendah, karena dibutuhkan proses lanjutan untuk membawanya ke pasar terdekat yang jelas-jelas membutuhkan biaya yang cukup banyak. Bila jalan dan jembatan tersedia dan memadai, komoditas tersebut bisa dibawa ke pasar dan akan mendapatkan harga yang layak dan sesuai dengan perkembangan dan mekanisme pasar. Dalam hal ini petani sebagai produsen, serta pembeli sebagai konsumen tidak merasa rugi. Dengan tersedianya jalan, input produksi dapat diperoleh dengan mudah dan mungkin murah, informasi cepat diperoleh, dan komunikasi dengan daerah lainnya lancar.

Infrastruktur jalan merupakan lokomotif untuk menggerakkan pembangunan ekonomi bukan hanya di perkotaan tetapi juga di wilayah pedesaan. Selain itu, infrastruktur merupakan pilar menentukan kelancaran arus barang, jasa, manusia, uang dan informasi dari satu zona pasar ke zona pasar lainnya.

Kecamatan Dolok Silou merupakan satu kecamatan yang berada di kabupaten simalungun. Kecamatan Dolok Silou memiliki areal lahan kering yang subur, oleh karena itu secara umum mata pencaharian masyarakat yang ada di kecamatan Dolok Silou adalah petani. Adapun tanaman yang ditanam para petani yaitu tanaman palawija seperti: padi, jagung, ubi, jeruk, nenas dll. Namun kekayaan hasil-hasil pertanian yang melimpah dihasilkan para petani di kecamatan Dolok Silou, tidak sebanding dengan keberadaan infrastruktur daerah tersebut. Kondisi infrastruktur di sebagian desa sangat memprihatinkan, dimana di sebagian wilayah belum ada tersentuh pembangunan infrastruktur jalan sejak Indonesia merdeka 68 tahun yang lalu. Seperti yang terjadi di Dusun Saran Ganjang, sampai kini jalan primer penghubung masyarakat Saran Ganjang sangat memprihatinkan yang belum pernah kenal aspal.

Dalam menjual hasil panen, petani kecamatan Dolok Silou sangat bergantung pada tengkulak, yang berasal dari luar daerah. Apabila infrastruktur jalan memiliki kondisi yang tidak baik maka para tengkulak yang akan datang tidak sebanyak di desa yang telah memiliki infrastruktur jalan yang memadai. Akibat dari sedikitnya tengkulak yang datang maka harga hasil-hasil pertanian di wilayah tersebut lebih rendah dibanding dengan harga di wilayah lain yang memiliki infrastruktur jalan yang lebih baik. Apabila para petani menjual sendiri hasil pertaniannya ke tempat pemasaran, harga akan menjadi tinggi karena kondisi infrastruktur yang buruk ditambah dengan biaya transportasi yang tinggi. Faktor-faktor seperti kondisi prasarana jalan yang buruk, tingginya harga bahan bakar minyak dan seringnya membawa muatan melebihi kapasitas kendaraan menyebabkan terjadinya peningkatan biaya pemeliharaan kendaraan dan bahan bakar yang pada akhirnya menyebabkan tingginya biaya transportasi. Akibatnya hasil-hasil pertanian yang secara langsung dibawa petani ke tempat pemasaran kalah saing dengan daerah lain. Karena harga yang tinggi maka konsumen enggan untuk membelinya, oleh karena itu petani tersebut akan menurunkan harga hasil pertanian, akibatnya para petani akan mengalami kerugian. Dengan permasalahan tersebut diharapkan

adanya perbaikan infrastruktur jalan yang menghubungkan ibukota kecamatan ke desa-desa. Dengan demikian kegiatan perekonomian masyarakat yang tinggal di kecamatan Dolok Silou semakin lancar.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba melakukan penelitian melalui penulisan skripsi dengan mengangkat judul “**Analisis Pengaruh Kualitas Jalan Terhadap Harga Hasil-hasil Pertanian di Kecamatan Dolok Silou**”.

## TINJAUAN PUSTAKA

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu aspek penting untuk mempercepat proses pembangunan nasional. Infrastruktur juga memegang peranan penting sebagai salah satu roda penggerak pertumbuhan ekonomi. Menurut Prof.Dr.Sunyoto Usman berpendapat bahwa infrastruktur sangat penting dalam menyediakan pelayanan untuk mendukung pembangunan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup.

Dalam Undang-Undang Nomor 38 tahun 2004 tentang jalan, dijelaskan bahwa peran infrastruktur jalan adalah sebagai bagian prasarana transportasi yang mempunyai peran penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan, serta dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Selain itu, jalan sebagai prasarana bagi distribusi barang dan jasa merupakan urat nadi bagi kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara.

Kualitas infrastruktur, baik yang keras fisik (jalan, pelabuhan, irigasi), keras nonfisik (telepon, internet, listrik, air) memainkan peran vital karena merupakan penggerak perekonomian. Infrastruktur berhubungan dengan tiga hal (Hartanto,2004) pertama, dukungan dasar bagi pengembangan pabrik/industri, misalnya, listrik, jalan dan jaringan telekomunikasi. Kedua, biaya produksi dan distribusi, baik bahan baku dan produk jadi. Ketiga, keterkaitan dengan pasar dan proses pemasaran.

Secara lebih rinci penyediaan infrastruktur terhadap pembangunan ekonomi adalah sebagai berikut : (1) mempercepat dan menyediakan barang-barang yang dibutuhkan, (2) tersedianya infrastruktur akan memungkinkan tersedianya barang-barang kebutuhan masyarakat dengan biaya lebih murah, (3) infrastruktur yang baik dapat memperlancar transportasi yang pada gilirannya merangsang adanya stabilitas dan mengurangi disparitas harga antar daerah, (4) infrastruktur yang memperlancar jasa transportasi menyebabkan hasil produksi daerah dapat diangkut dan dijual kepasar (Basri, 2002)

Menurut *World Bank* kaitan infrastruktur jalan dengan biaya transportasi yaitu apabila kualitas infrastruktur jalan suatu daerah buruk maka akan mengakibatkan kenaikan biaya transportasi sehingga menurunkan daya saing produk-produk daerah tersebut dibanding produk daerah yang lain. sebagai contoh tingginya biaya transportasi barang-barang bernilai tinggi seperti udang dari belahan Timur Indonesia ke pusat-pusat pemrosesan di pulau Jawa melambungkan harga mereka ketitik yang terlalu mahal untuk diekspor, dan juga lebih murah untuk mengimpor buah jeruk dari Cina dibanding mengirimkannya dari pulau Kalimantan ke pulau Jawa. Buruknya kualitas jalan di suatu daerah atau negara menempatkan biaya transportasi yang lebih tinggi dibanding dengan suatu daerah yang memiliki infrastruktur jalan yang baik.

Ongkos-ongkos angkutan secara teoritis pada dasarnya dapat dibagi dalam dua golongan besar, yaitu sebagai berikut:

1. *Variable expenses*, yaitu pengeluaran-pengeluaran yang jumlahnya cenderung untuk berubah-ubah kira-kira secara proposional dengan itu tergantung kepada volume angkutan dari lalu lintas (*traffic*). Ongkos transportasi ini seringkali disebut pula sebagai pengeluaran langsung (*direct expenses*).
2. *Fixed expenses*, yaitu pengeluaran-pengeluaran yang jumlahnya sekurang-kurangnya dalam jangka pendek adalah tetap dan tidak tergantung pada volume angkutan dari

*traffic* yang bersangkutan. Ongkos ini disebut pula sebagai *indirect expenses, constant expenses*, dan *overhead expenses*.

Pada umumnya kenaikan ongkos pengangkutan sedikit banyaknya akan mengakibatkan kenaikan harga barang-barang, pertama-tama pada barang-barang yang memerlukan jasa pengangkutan dan juga kemudian dapat menimbulkan kenaikan pula pada harga barang-barang lainnya. Hal ini disebabkan karena kenaikan ongkos pengangkutan itu menyebabkan naiknya ongkos-ongkos produksi serta ongkos-ongkos pemasaran barang-barang selanjutnya para penjual pada umumnya akan membebankannya kepada para konsumen (Rustian Kamaluddin: 2003:38).

Ongkos pengangkutan merupakan salah satu unsur ongkos produksi (dalam arti luas) untuk sampainya ketersediaan barang yang diperjualbelikan di pasar. Oleh karena itu, adanya ongkos angkutan yang lebih murah akan dapat berakibat ongkos produksi dan harga jual yang lebih rendah pula.

Dengan demikian, hal ini akan dapat pula berakibat sebagai berikut:

- Bertambahnya kemampuan daya saing dari industri yang bersangkutan dalam menghasilkan dan memasarkan hasil produksinya.
- Bertambahnya aksi radius dari pasar hasil produksi yang bersangkutan, yaitu bertambah luasnya wilayah ataupun cukup jauhnya pasar yang dapat dilayani.

Hal tersebut di atas, terjadi oleh karena adanya penurunan dalam ongkos transportasi akan menurunkan ongkos total dan harga jual dari barang yang bersangkutan. Jadi, berakibat akan dapat ditawarkannya barang-barang yang diperjualbelikan dengan harga yang relatif rendah kepada para konsumen di pasar. (Rustian Kamaluddin: 2003:30).

## **PENELITAN TERDAHULU**

Beberapa penelilitan terdahulu yang berhubungan dengan dengan judul penelitian penulis yaitu sebagai berikut:

Mesak Lek (2013) dengan judul Aalisis Dampak Pembangunan Jalan Terhadap Pertumbuhan Usaha Ekonomi Rakyat di Pedalaman May Brat Provinsi Papua Barat ( studi kasus di distrik ayamaru, aitinyo, dan aifat). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak pembangunan jalan terhadap pertumbuhan usaha ekonomi, pendapatan rakyat, dan manfaat sosial dan ekonomi yang di terima oleh masyarakat di pedalaman kabupaten May Barat, yang berlokasi di Dstrik Ayamaru, Aitinyo, dan Aifat. Sasaran sampel adalah masyarakat pemilik usaha, yang didasarkan pada tingkat homogenitas suku dan mata pencarian penduduk, dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuisisioner dan *focus group discussion*(FGD), dengan metode analisis deskriptif, uji beda rata-rata pendapatan dan analisis SEM. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdampak positif dan signifikan terhadap perubahan pendapatan usaha ekonomi masyarakat, serta berdampak sosial lebih besar daripada dampak ekonomi hal ini terbukti dari nilai loading factor ( $LF=\lambda$ )  $X \rightarrow Y1$  dan  $X \rightarrow Y2$  masing-masing sebesar 0,540 untuk manfaat ekonomi dan 0,683 untuk manfaat sosial. Pemerintah perlu mendorong pembangunan di bidang infrastruktur jalan seperti angkutan umum yang lebih mudah dan murah, karena memberikan *multiplier effect* yang sangat signifikan kepada masyarakat.

Weka Gusmiarty dengan judul Analisis Disekonomi Dampak Kerusakan Jalan Poros Kendari-Torobulu dan Tampo-Wamengkoli terhadap Eksistensi dan Keberlanjutan Agribisnis Aneka Palma di Provinsi Sulawesi Tenggara. Adapun tujuan penelitian tersebut yaitu:

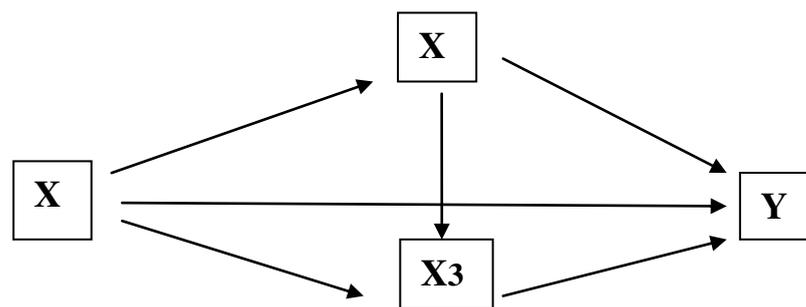
Tujuan jangka pendek: (a) Mengidentifikasi jenis-jenis Agribisnis aneka palma yang ada sebelum dan setelah kerusakan jalan poros Kendari-Torobulu, Tampo-Wamengkoli, seta saat penelitian ini dilaksanakan, (b) Menganalisis disekonomi dampak dari kerusakan jalan poros kendari-Torobulu, Tampo-Wamengkoli terhadap eksistensi dan keberlanjutan agribisnis aneka palma, (c) menghitung willingness to pay (WTP) pelaku Agribisnis Aneka Palma

terhadap kerusakan jalan poros Kendari-Torobulu, Tampo-Wamengkoli. Tujuan jangka panjang : (a) Menyediakan pilihan-pilihan bagi pelaku-pelaku agribisnis aneka palma dalam produksi, pengangkutan, dan pemasaran hasil produksinya dalam rangka eksistensi dn keberlanjutan agribisnis aneka palma di tengah kendala transportasi, (b) Merumuskan strategi keberlanjutan agribisnis aneka palma di sepanjang jalan poros Kendari-Torobulu, Tampo-Wamengkoli, (c) pengaplikasian strategi keberlanjutan agribisnis aneka palma di sepanjang jalan poros Kendari-Torobulu, Tampo-Wamengkoli. Analisis yang digunakan yaitu : (a) analisi deskriptif (b) analisis contingent valuation method (CVM) dan (c) analisis SWOT. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan pelaku agribisnis di sekitar jalanporos Kendari-Torobulu, Tampo-Wamengkoli.

### Kerangka Konseptual

Infrastruktur jalan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Terdapat hubungan erat antara infrastruktur jalan dengan jangkuan dan lokasi kegiatan manusia dan barang-barang dan jasa. Dalam hal ini kaitannya dengan sistem pemasaran yaitu apabila infrastruktur jalan kualitasnya baik maka sistem pemasaran barang-barang dan jasa akan lancar.

Jalan dan jembatan merupakan prasarana yang dibutuhkan dalam proses pembangunan pertanian. Tidak hanya menghubungkan satu daerah dengan daerah lainnya, atau menghubungkan satu desa dengan desa lainnya atau kota, tetapi yang lebih terasa manfaatnya adalah dalam penyaluran informasi, penyaluran sarana produksi, penyaluran hasil atau produksi, serta menjamin kelancaran transportasi dan komunikasi. Bayangkan kalau satu daerah sentra produksi suatu komoditas tidak mempunyai prasarana jalan dan jembatan yang memadai, sudah barang tentu hasil yang diperoleh tidak bisa dibawa keluar dari desa tersebut untuk dipasarkan. Kalaupun ada pembeli yang datang maka harganya akan sangat rendah, karena dibutuhkan proses lanjutan untuk membawanya ke pasar terdekat yang jelas-jelas membutuhkan biaya yang cukup banyak. Bila jalan dan jembatan tersedia dan memadai, komoditas tersebut bisa dibawa ke pasar dan akan mendapatkan harga yang layak dan sesuai dengan perkembangan dan mekanisme pasar. Dalam hal ini petani sebagai produsen, serta pembeli sebagai konsumen tidak merasa rugi. Dengan tersedianya jalan, input produksi dapat diperoleh dengan mudah dan mungkin murah, informasi cepat diperoleh, dan komunikasi dengan daerah lainnya lancar.



**Gambar 2.2**  
**Kerangka Konseptual Penelitian**

Keterangan gambar :  
X1= kualitas infrastruktur jalan  
X1= biaya transportasi  
X3= sistem pemasaran  
Y = harga hasil pertanian

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi empiris guna memecahkan dan menguji hipotesis penelitian. Metode penelitian ini untuk mengetahui permasalahan apa yang sedang dihadapi dan bagaimana memecahkan masalah tersebut.

Ruang lingkup dalam penelitian ini dilakukan di dusun Saran Ganjang, Desa Silaumerawan, dusun Siboro dan dusun Tanjung Bawang yang berada di kecamatan Dolok Silau. Jenis data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Primer. Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kuesioner merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan/pernyataan kepada responden untuk dipilih sesuai dengan pengamatan dan pendapat responden. Kuesioner tersebut terdiri dari informasi tentang identitas responden, beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pengaruh kualitas infrastruktur jalan terhadap harga hasil pertanian di kecamatan dolok silau.
- 2) Wawancara yaitu tanya jawab yang dilakukan secara langsung dengan masyarakat yang ada di daerah penelitian.
- 3) Observasi yaitu pengamatan secara langsung ke lokasi riset.

## **Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subyek atau obyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2004). Adapun populasi yang digunakan adalah jumlah rumah tangga yang ada di dusun Saran ganjang, dusun Tanjung Bawang, desa Siboro dan desa Hutasaing.

Sampel merupakan bagian dari suatu populasi. Dalam penelitian ini dibatasi jumlah sampel sebanyak 100, di mana 25 sampel mewakili masing-masing dusun yang telah disebutkan.

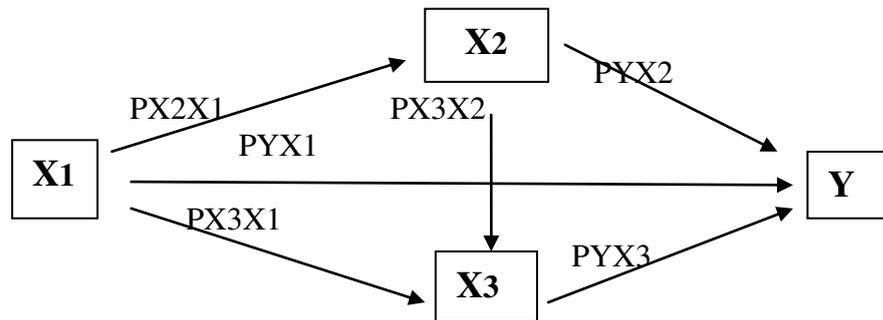
## **Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode statistik, dengan alat analisis *path analysis*, menggunakan bantuan media SPSS 17.0. *Path analysis* adalah metode analisis dengan mengumpulkan data secara sistematis, menganalisis dan menginterpretasikan data dengan menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat riset dilakukan sehingga mendapat kesimpulan.

Model *path analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen). Model *path analysis* yang dibicarakan adalah pola hubungan sebab akibat. (Joreskog & Sorbom,1996;Johnson & Wichern,1992).

### Pembentukan Model

Kerangka model analisis jalur (*path analysis*) dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
Kerangka model analisis jalur

Adapun persamaan struktural dari kerangka model analisis jalur diatas adalah sebagai berikut:

#### Persamaan struktural I :

$$X2 = PX2X1$$

Keterangan:

X2 = biaya transportasi

PX2 = koefisien biaya transportasi

X1 = kualitas infrastruktur jalan

#### Persamaan struktural II :

$$X3 = PX3X1 + PX3X2$$

Keterangan:

X3 = sistem pemasaran

PX3 = koefisien

X1 = kualitas infrastruktur jalan

X2 = biaya transportasi

#### Persamaan struktural III:

$$Y = PYX1 + PYX2 + PYX3$$

Keterangan :

Y = harga hasil pertanian

PY = koefisien

X1 = kualitas infrastruktur jalan

X2 = biaya transportasi

X3 = sistempemasaran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Infrastruktur

Puskesmas kecamatan Dolok Silou ditempatkan di Nagori Saran Padang. Dolok Silou hanya memiliki 2 poskesdes yang terletak di Nagori Paribuandan Huta Saing, sedangkan jumlah posyandu ada 23 unit dan 1 unit polindes. Jumlah keseluruhan tenaga medis di kecamatan Dolok Silou terdiri dari Dokter Umum sebanyak 6 orang, sedangkan tenaga medis Bidan sebanyak 9 orang, Bidan PTT sebanyak 7 orang, dan Perawat sebanyak 7 orang.

Di kecamatan Dolok Silou terdapat 1 SMA Negeri yang terletak di nagori Paribuan dan 1 SMP Negeri yang terletak di Ngori Perasmian. Sedangkan untuk sekolah swasta ada 2 yaitu 1 SMP swasta dan 1 SD swasta. Jumlah SD Negeri sebanyak 23 unit.

Dari jumlah total panjang jalan yaitu 109,79 km, 27 km adalah jalan yang berkondisi baik, 18,53 km sedang, 35,79 km adalah rusak dan 28,47 km adalah rusak berat. Berdasarkan

jenis permukaan Dolok Silou memiliki panjang jalan yang beraspal 46,64 km, lapen 27,97 km, kerikil 31,18 km, tanah 4 km.

Dari hasil penelitian dari 4 desa yang ada di kecamatan Dolok Silou maka dapat ditentukan jumlah sampel dari setiap Desa/Dusun berdasarkan hasil penentuan sampel yaitu: desa Saran Ganjang 25 orang, desa Silou Marawan 25 orang, Tanjung Bawang 25 orang dan Siboro 25 orang.

Berdasarkan umur responden terbagi dalam 5 kelompok yaitu 25-34 tahun, 35-44 tahun, 45-54 tahun, 55-64 tahun dan dibawah 65 tahun. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa kelompok umur 25-34 tahun yang menjadi responden adalah sebanyak 27 orang (27%), kelompok umur 35-44 tahun sebanyak 28 orang atau 28%, kelompok umur 45-54 tahun yang menjadi responden adalah sebanyak 26 orang, kelompok umur 55-64 tahun adalah sebanyak 14 responden dan diatas 65 tahun sebanyak 5 responden.

Adapun karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin berdasarkan penelitian dapat dilihat bahwa jumlah responden yang lebih banyak adalah responden yang berjenis kelamin pria sebanyak 99 %.

Adapun latar belakang pendidikan responden yang adalah SD, SMP, SMA dan D1. Responden yang memiliki latar belakang pendidikan SD adalah 39 % responden (39 orang), sebanyak 22 % responden (22 orang) yang berlatar belakang pendidikan SMP, responden yang berlatar belakang SMA sebanyak 38 % (38 orang), sebanyak 1 % (1orang) yang berlatar belakang pendidikan D1 Dari hasil responden berdasarkan pendidikan terakhir yang paling banyak adalah responden yang memiliki pendidikan terakhir SD, sedangkan responden yang memiliki pendidikan terakhir D1 merupakan yang paling sedikit.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebesar 47 persen atau sebanyak 47 orang responden yang memiliki tanggungan berjumlah 0-2 orang, sebesar 50 persen atau sebanyak 50 orang memiliki jumlah tanggungan 3-5 orang dan responden yang memiliki jumlah tanggungan lebih dari lima orang sebesar 3 persen atau sebanyak 3 orang.

Penghasilan responden dikelompokkan menjadi kurang dari 1 juta sampai dengan lebih dari 4 juta. Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka responden yang paling banyak memiliki penghasilan 2 juta sampai dengan 3 juta sebanyak 64 orang atau 64 persen, penghasilan responden dari 2 juta sampai dengan 3 juta yaitu sebanyak 22 orang atau 22 persen, sebanyak 9 orang atau 9 persen responden yang memiliki penghasilan dari 3 juta sampai 4 juta, responden yang memiliki penghasilan dibawah 1 juta yaitu sebanyak 3 orang atau 3 persen dan yang paling sedikit adalah responden yang memiliki penghasilan diatas 4 juta yaitu sebanyak 2 orang responden atau 2 persen.

## Hasil dan Analisa Data

### Hasil Estimasi Persamaan Struktur I

Hasil estimasi persamaan struktural I berdasarkan yang berdasarkan pada pengolahan data melalui program SPSS 17.0 menunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 4.1.**

#### Hasil Estimasi Persamaan Struktural I

Variabel	Koefisien	F.Signifikan
X1	-15,521	0,000
F. Signifikan = 0,000		
R-square = 0,428		
Dependent variable = biaya transportasi		

Berdasarkan hasil persamaan struktural I dapat diinterpretasi sebagai berikut: koefisien X1 bernilai - 15,521. Artinya kualitas infrastruktur tidak bagus berpengaruh negatif terhadap besarnya biaya transportasi, semakin rendah kualitas jalan maka semakin tinggi

biaya transportasi. Tingkat signifikansi yang ditunjukkan oleh hasil estimasi adalah signifikan, yang didasarkan kepada keputusan nilai t-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi (t-signifikan = 0,000 < 0,05). Nilai koefisien determinasi ( R-Square ) sebesar 0,428 menunjukkan bahwa variabel kualitas infrastruktur jalan mampu menjelaskan variasi perubahan biaya transportasi sebesar 42,80 % sedangkan sisanya 57,20 % dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak disertakan pada model persamaan struktural.

### Hasil Estimasi Persamaan Struktural II

Hasil persamaan struktural II yang berdasarkan pada pengolahan data melalui program SPSS 17.0 menunjukkan sebagai berikut :

**Tabel 4.2**  
**Hasil Persamaan Struktural II**

Variabel	Koefisien	F.Signifikan
X1	0,028	0,000
X2	-0,002	0,000
F.Signifikan = 0,000		
R-Square = 0,919		
Dependent variabel = sistem pemasaran		

### Kualitas infrastruktur (X1)

Berdasarkan hasil persamaan struktural II dihasilkan bahwa koefisien X1 sebesar 0,028. Artinya kualitas infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap sistem pemasaran, semakin baik kualitas infrastruktur jalan maka semakin banyak petani yang memasarkan hasil-hasil pertaniannya ke pasar. Tingkat signifikansi yang ditunjukkan oleh estimasi adalah signifikan, yang didasarkan kepada keputusan nilai t-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi (t-signifikan = 0,000 < 0,05) yang berarti bahwa kualitas infrastruktur berpengaruh signifikan terhadap sistem pemasaran pada tingkat kesalahan 5%.

### Biaya Transportasi (X2)

Koefisien X2 sebesar -0,02 menunjukkan bahwa biaya transportasi berpengaruh negatif terhadap sistem pemasaran, semakin sedikit biaya transportasi maka semakin banyak petani yang memasarkan hasil-hasil pertaniannya ke pusat pasar secara langsung. Tingkat signifikansi yang ditunjukkan oleh estimasi adalah signifikan, yang didasarkan kepada keputusan nilai t-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi (t-signifikan = 0,000 < 0,05) yang berarti bahwa biaya transportasi berpengaruh signifikan terhadap sistem pemasaran pada tingkat kesalahan 5%.

Jika dilakukan uji simultan maka tingkat signifikansi yang ditunjukkan adalah signifikan yang didasarkan kepada keputusan nilai F-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi (F-signifikan = 0,000 < 0,05), yang berarti bahwa secara simultan semua variabel-variabel independen diatas ( kualitas infrastruktur jalan dan biaya transportasi ) berpengaruh secara signifikan terhadap sistem pemasaran.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,919 menunjukkan bahwa variabel-variabel independen diatas (kualitas infrastruktur jalan dan biaya transportasi) mampu menjelaskan perubahan variansi sistem pemasaran sebesar 91,90 % sedangkan sisanya 8,10 % dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak disertakan pada model persamaan simultan.

### Hasil Estimasi Persamaan Struktural III

Hasil persamaan struktural III yang berdasarkan pada pengolahan data SPSS 17.0 melalui program menunjukkan sebagai berikut :

**Tabel 4.3**  
**Hasil Estimasi Regresi Persamaan Struktural III**

Variabel	Koefisien	F.Signifikan
X1	-0,014	0,000
X2	0,041	0,000
X3	0,012	0,095
F. Signifikan = 0,000		
R-Square = 0,817		
Dependent variabel = harga hasil pertanian		

#### **Kualitas Infrastruktur Jalan (X1)**

Berdasarkan hasil persamaan struktural III dapat dihasilkan bahwa koefisien X1 bernilai -0,014. Artinya kualitas infrastruktur jalan berpengaruh negatif terhadap besarnya harga hasil pertanian, semakin buruk kualitas infrastruktur jalan, maka semakin tinggi harga hasil-hasil pertanian yang diperoleh petani. Tingkat signifikansi yang dihasilkan oleh estimasi adalah signifikan, yang didasarkan pada keputusan nilai t-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi ( t-signifikan = 0.000 < 0,05) yang berarti bahwa kualitas infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap harga hasil pertanian pada tingkat kesalahan 5%.

#### **Biaya Transportasi (X2)**

Koefisien X2 sebesar 0,041 menunjukkan bahwa tingkat biaya transportasi berpengaruh positif terhadap harga hasil pertanian, semakin tinggi biaya transportasi maka semakin tinggi harga hasil pertanian . Tingkat signifikansi yang dihasilkan oleh hasil estimasi adalah signifikan, yang didasarkan pada keputusan nilai t-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi ( t-signifikan = 0,000 < 0,05) yang berarti bahwa biaya transportasi berpengaruh signifikan terhadap harga hasil pertanian pada tingkat kesalahan 5%.

#### **Sistem Pemasaran (X3)**

Berdasarkan hasil persamaan struktural III dihasilkan bahwa koefisien X3 bernilai 0,012. Artinya sistem pemasaran berpengaruh positif terhadap besarnya harga hasil pertanian, apabila sistem pemasaran semakin baik , maka harga hasil pertanian yang diperoleh akan semakin tinggi. Tingkat signifikansi yang dihasilkan adalah signifikan, yang didasarkan pada keputusan nilai t-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi (t-signifikan = 0,095 < 0,10) yang berarti bahwa sistem pemasaran berpengaruh secara signifikan terhadap harga hasil pertanian pada tingkat kesalahan 10 %.

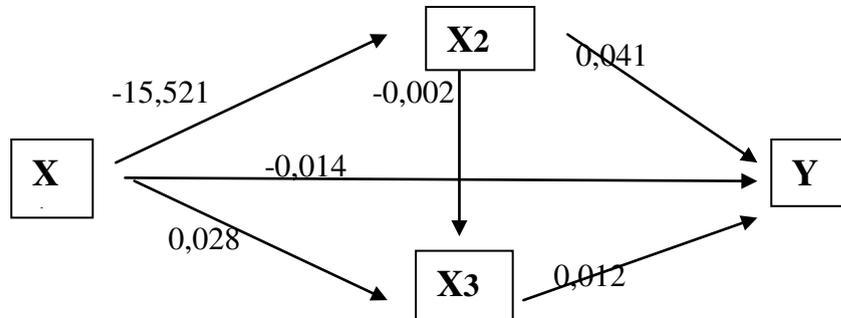
Jika dilakukan uji secara bersama-sama maka tingkat signifikansi yang ditunjukkan oleh hasil estimasi adalah signifikan, yang didasarkan pada keputusan nilai F-signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  toleransi (F-signifikan = 0,000 < 0,05), yang berarti bahwa secara simultan semua variabel-variabel independen diatas ( kualitas infrastruktur, biaya transportasi dan sistem pemasaran ) berpengaruh secara signifikan terhadap harga hasil pertanian.

Nilai koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,817 menunjukkan bahwa variabel-variabel independen diatas mampu menjelaskan variansi perubahan harga hasil pertanian sebesar 81,70 % sedangkan sisanya 18,3% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak disertakan dalam persamaan simultan.

## Direct Effect dan Indirect Effect

### Direct Effect

Adapun pengaruh antarvariabel secara langsung adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.1**  
**Kerangka Analisis *Direct effect***

$$1) X1 \rightarrow X2 = PX2X1 \\ = -15,521$$

Pengaruh kualitas infrastruktur jalan (X1) terhadap biaya transportasi (X2) secara langsung adalah sebesar -15,521. Secara langsung infrastruktur jalan berhubungan negatif dengan biaya transportasi, kualitas infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya transportasi.

$$2) X1 \rightarrow X3 = PX3X1 \\ = 0,028$$

Pengaruh kualitas infrastruktur jalan (X1) terhadap sistem pemasaran(X3) secara langsung adalah sebesar 0,028. Artinya secara langsung kualitas infrastruktur berhubungan positif dengan sistem pemasaran, kualitas infrastruktur yang baik akan menambah minat para petani untuk menjual barang secara langsung ke pasar karena pedagang akan semakin banyak datang untuk membeli hasil pertanian para petani dengan harga yang bersaing.

$$3) X1 \rightarrow Y = PYX1 \\ = -0,014$$

Kualitas infrastruktur berpengaruh negatif terhadap harga hasil pertanian secara langsung yaitu sebesar 0,014. Kualitas infrastruktur yang buruk akan meningkatkan harga hasil pertanian.

$$4) X2 \rightarrow X3 = PX3X2 \\ = -0,002$$

Pengaruh biaya transportasi terhadap sistem pemasaran secara langsung adalah sebesar -0,002. Biaya transportasi yang tinggi akan mengurangi minat para pedagang yang ingin membeli hasil pertanian secara langsung.

$$5) X2 \rightarrow Y = PYX2 \\ = 0,041$$

Biaya transportasi memiliki hubungan yang positif terhadap harga hasil pertanian yaitu sebesar 0,041, secara langsung biaya transportasi yang tinggi akan meningkatkan harga hasil pertanian.

$$6) X3 \rightarrow Y = PYX3 \\ = 0,012$$

Sistem pemasaran memiliki hubungan yang positif terhadap harga hasil pertanian yaitu sebesar 0,012, semakin banyaknya pedagang yang memasuki desa untuk membeli hasil pertanian maka harga hasil pertanian akan semakin bersaing.

### Indirect Effect

Pengaruh antarvariabel secara tidak langsung adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} 1) X1 \rightarrow X2 \rightarrow X3 &= (PX2X1) (PX3X2) \\ &= (-15,521) (-0,002) \\ &= 0,031042 \end{aligned}$$

Pengaruh tidak langsung kualitas infrastruktur ke sistem pemasaran melalui biaya transportasi, nilainya adalah 0,031042.

$$\begin{aligned} 2) X1 \rightarrow X2 \rightarrow Y &= (PX2X1) (PYX2) \\ &= (-15,521) (0,041) \\ &= -0,636361 \end{aligned}$$

Pengaruh tidak langsung kualitas infrastruktur jalan terhadap harga hasil pertanian melalui biaya transportasi adalah sebesar -0,636361.

$$\begin{aligned} 3) X1 \rightarrow X3 \rightarrow Y &= (PX3X1) (PYX3) \\ &= (0,028) (0,041) \\ &= 0,001148 \end{aligned}$$

Pengaruh tidak langsung kualitas infrastruktur jalan terhadap harga hasil pertanian melalui sistem pemasaran adalah sebesar 0,001148.

$$\begin{aligned} 4) X2 \rightarrow X3 \rightarrow Y &= (PX3X2) (PYX3) \\ &= (-0,002) (0,012) \\ &= -0,000024 \end{aligned}$$

Pengaruh biaya transportasi secara tidak langsung terhadap harga hasil pertanian melalui sistem pemasaran adalah sebesar -0,000024.

### Total Effect

Pengaruh total variabel-variabel bebas terhadap variabel-variabel terikat adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} X1 \rightarrow X2 \rightarrow X3 &= (PX2X1) + (PX3X2) \\ &= -15,521 + (-0,002) \\ &= -15,523 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X1 \rightarrow X2 \rightarrow Y &= (PX2X1) + (PYX2) \\ &= -15,521 + 0,041 \\ &= -15,48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X1 \rightarrow X3 \rightarrow Y &= (PX3X1) + (PYX3) \\ &= 0,028 + 0,012 \\ &= 0,04 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X2 \rightarrow X3 \rightarrow Y &= (PX3X2) + (PYX3) \\ &= -0,002 + 0,012 \\ &= 0,01 \end{aligned}$$

### Upaya Pemerintah dalam Perbaikan Kualitas Infrastruktur Jalan

Dari 25 responden dari Desa Silau Merawan, sebanyak 100% responden mengaku bahwa upaya pemerintah dalam perbaikan kualitas infrastruktur jalan di desa tersebut dilakukan melalui pembantuan jalan yang masih berlangsung sebagian. Dari 25 responden dari Desa Tanjung Bawang, sebanyak 100% responden mengaku bahwa upaya pemerintah dalam perbaikan kualitas infrastruktur jalan di desa tersebut dilakukan melalui pengaspalan jalan yang saat ini sedang berlangsung.

Dari 25 responden dari Desa Saran Ganjang, sebanyak 100% responden mengaku bahwa upaya pemerintah dalam perbaikan kualitas infrastruktur jalan di desa tersebut dilakukan melalui pembantuan jalan.

Dari 25 responden dari Desa Siboro, sebanyak 100% mengaku bahwa upaya pemerintah dalam perbaikan kualitas infrastruktur jalan di desa tersebut dilakukan melalui pembantuan sebagian kecil jalan.

## **KESIMPULAN**

Adapun hasil penelitian mengenai pengaruh kualitas infrastruktur jalan terhadap harga hasil-hasil pertanian di kecamatan Dolok Silau, maka dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Kualitas infrastruktur jalan berpengaruh negatif terhadap biaya transportasi pemasaran hasil-hasil pertanian di kecamatan dolok silau. Semakin baik kualitas infrastruktur maka semakin sedikit biaya transportasi yang ditanggung oleh petani
- 2) Kualitas infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap sistem pemasaran hasil-hasil pertanian di kecamatan dolok silau. Semakin baik kualitas infrastruktur maka semakin banyak petani yang memasarkan hasil-hasil pertaniannya secara langsung ke pasar. Dengan semakin baiknya kualitas infrastruktur maka akan semakin banyak para tengkulak yang akan memasuki desa, sehingga harga akan bersaing.
- 3) Kualitas infrastruktur jalan berpengaruh negatif terhadap harga hasil-hasil pertanian di kecamatan dolok silau. Semakin buruk kualitas infrastruktur maka semakin tinggi harga hasil-hasil pertanian yang dapat diperoleh para petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bangmu. 2012. *Pengertian Infrastruktur*. <http://www.bangmu2.com/2012/05/>.
- Arista, Devi. 2010. Analisis Pengaruh Investasi Pemerintah dan TenagaKerja Terhadap PDRB Sumatera Utara (Pendekatan Model Simultan)
- Firdaus, Muhammad, 2011. *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikasi*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Gusmiarty,Weka. 2011. *Analisis Disekonomi Dampak Kerusakan Jalan Poros kendari-Torobulu dan Tampo-Wamengkoli terhadap Eksistensi dan Keberlanjutan Agribisnis Aneka Palma di Provinsi Sulawesi Tenggara*. <http://wekagusmurty.blogspot.com/2011>.
- Kamaluddin,Rustian,H. 2003. *Ekonomi Transportasi Karakteristik, Teori, dan Kebijakan*. Jakarta; Ghalia Indonesia.
- Latief, Madjid A.,H.dkk. 2009. *Metodologi Penelitian Bisnis dengan Aplikasi SPSS*, Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Lek,Mesak. 2013. *Analisis Dampak Pembangunan Jalan terhadap Pertumbuhan Usaha Ekonomi Rakyat di Pedalaman May Brat Provinsi Papua Barat*. <http://www.ieuncen.ac.id>.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Ketiga. Jakarta; LP3ES.
- Sugiyanto,Gito.2012.*BiayaTransportasi*.<http://hmt.sunsoed.files.wordpress.com/2012/bab3.bia-ya-transportasi>.
- Djalal, Nachrowi dkk. 2002. Penggunaan Teknik Ekonometri Pendekatan Populer dan Praktis Dilengkapi Teknik Analisis dan Pengolahan Dengan Menggunakan Paket Program SPSS.Edisi Revisi. Jakarta ; PT Raja Grafindo.
- Tanimart. 2011. Infrastruktur. <http://tanimart.wordpress.com/infrastructure/1-infrastruktur>.
- UGM. 2009. *mendorong Investasi pihak swasta Dibidang Infrastruktur Jalan*. <http://www.ugm.ac.id/index.php/page=rilis&artikel=2167>
- Yuwono, Triwibowo dkk. 2011. *Pembangunan Pertanian : Membangun Kedaulatan Pangan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Worldbank. 2013. *Pembangunan Sektor Perdagangan di Indonesia*. <http://web.worldbank.org>.
- Wikipedia Indonesia. 2013. <http://www.wikipedia.com>.