

Pemetaan Infrastruktur Jalan Pada Sentra Produksi Pertanian di Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara

Lisa Astria Milasari¹, Mulyadi²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email: lisaastria71@gmail.com

Artikel Informasi

Riwayat Artikel

Diterima, 15/05/2021

Direvisi, 02/06/2021

Disetujui, 23/07/2021

Kata Kunci:

infrastruktur jalan;
sentra produksi;
pertanian

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini menghasilkan penyebaran infrastruktur jalan pada sentra produksi pertanian pada salah satu sub sektor pertanian yakni perkebunan. Metode penelitian yang digunakan yaitu model ekonometri dengan analisis regresi berganda, dengan variabel dependen yang digunakan adalah infrastruktur jalan, sedangkan variabel independen adalah ketersediaan lahan, luas lahan, tenaga kerja petani produktivitas, pemasaran, kondisi jalan, dan panjang jalan. Dari hasil pembahasan pada penelitian ini adalah bahwa tanaman kelapa sawit sebagai komoditas unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan di dominasi oleh Kecamatan Batu Engau dengan luas areal 53.851 hektar, terendah di Kecamatan Muara Komam dengan luas areal 542,00 hektar. Luas perkebunan kelapa sawit yang diterbitkan oleh surat Hak Guna Usaha Perkebunan oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara mencapai 75.975 hektar terdiri dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 20.534 hektar di Kecamatan Tanjung Harapan. Untuk komoditas karet kakao sebanyak 8.382 hektar dan komoditasnya lainnya sebanyak 27.998 hektar. Hubungan konektivitas infrastruktur jalan dengan sentra produksi bersifat tidak menyeluruh, hal ini ditentukan oleh adanya infrastruktur lain seperti infrastruktur komunikasi, kelistrikan dan pelayanan transportasi. Kebijakan pembangunan infrastruktur didasarkan pada keterkaitan dengan manajemen infrastruktur, penataan infrastruktur dan integrasi baik dalam kegiatan ekonomi lokal maupun potensi.

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce the spread of road infrastructure at agricultural production centers in one of the agricultural sub-sectors, namely plantations. The research method used is an econometry model with multiple regression analysis, with dependent variables used is road infrastructure, while independent variables are land availability, land area, productivity farmer labor, marketing, road conditions, and road length. From the results of the discussion in this study is that oil palm plants as a superior commodity in Kutai Kartanegara Regency with dominance by Batu Engau District with an area of 53,851 hectares, the lowest in Muara Komam District with an area of 542.00 hectares. The area of oil palm plantations issued by the Plantation Business Use Rights letter by the Kutai Kartanegara Regency Government reached 75,975 hectares consisting of oil palm plantations of 20,534 hectares in Tanjung Harapan District. For cocoa rubber commodities as much as 8,382 hectares and other commodities as much as 27,998 hectares. The relationship of road infrastructure connectivity with production centers is not comprehensive, this is determined by the existence of other infrastructure such as communication infrastructure, electricity, and transportation services. Infrastructure development policy is based on interrelationships with infrastructure management, infrastructure structuring and integration in both local and potential economic activities.

Keywords:

road infrastructure;
production centers;
agriculture



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Penulis Korespondensi:

Lisa Astria Milasari

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email: lisaastria71@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembangunan wilayah merupakan pelaksanaan pembangunan nasional di wilayah yang disesuaikan dengan kemampuan fisik dari wilayah tersebut. Definisi wilayah itu sendiri terbagi menjadi dua pengelompokan yaitu wilayah formal dan wilayah fungsional. Wilayah formal didasarkan pada persamaan fisik seperti topografi, iklim, jenis tanah, geologi dan vegetasi, sedangkan wilayah fungsional dalam kriteria tertentu berkaitan dengan kota besar, kota kecil dan desa yang saling terkait. Dalam teori basis ekonomi mendasarkan pandangannya bahwa laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah ditentukan oleh besarnya peningkatan ekspor dari wilayah tersebut.

Pembangunan industri-industri akan menciptakan kawasan yang modern dalam kegiatan ekonomi dengan kehidupan agraris dan ditunjang pembangunan infrastruktur dan fasilitas-fasilitas sosial maupun ekonomi. Menurut Tarigan (2006:29), menunjukkan bahwa kegiatan ekonomi dikelompokkan atas kegiatan basis dan kegiatan non basis. Kegiatan basis adalah kegiatan yang bersifat *exogenous* artinya tidak terikat pada kondisi internal perekonomian wilayah dan sekaligus berfungsi mendorong tumbuhnya jenis pekerjaan lainnya.

Itulah sebabnya dikatakan basis, sedangkan kegiatan non basis adalah kegiatan yang bersifat *endogenous* artinya pertumbuhannya tergantung kepada kondisi perekonomian wilayah secara keseluruhan sehingga kegiatan non basis sering disebut dengan pekerjaan (*service*) yaitu kegiatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah itu sendiri (Tarigan, 2006:29). Selain itu pembangunan infrastruktur mempengaruhi proses penting dalam pengembangan suatu wilayah perkotaan, infrastruktur merupakan bentuk fisik yang di pergunakan sebagai memenuhi kebutuhan masyarakat umum. Dalam jangka panjang pembangunan infrastruktur dapat mendukung peningkatan produktivitas sentra produksi sektor pertanian, pengentasan kemiskinan, dan peningkatan mobilitas barang dan jasa.

Menurut Peraturan Daerah Provisi Kalimantan Timur Nomor 15 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2005-2025, menunjukkan bahwa pengembangan ekonomi Provinsi Kalimantan Timur diarahkan pada sektor pertanian, perkebunan, perikanan dan industri pengolahan sebagai sektor unggulan yang mengandalkan kemampuan sumber daya manusia; penggunaan sumber daya yang dapat diperbaharui; pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang produksi, pengolahan, informasi dan transportasi; penguatan keterkaitan mata rantai industri hulu dan industri hilir dalam satu kesatuan struktur ekonomi yang mapan; serta pemanfaatan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif yang menghasilkan produksi bersih dan berkelanjutan.

Salah satunya pada Kabupaten Kutai Kartanegara yang diarahkan pada peningkatan produktivitas pertanian perkebunan, peningkatan nilai tambah dan pengembangan pasar komoditi, serta peningkatan pelayanan infrastruktur di kawasan sentra produksi seperti pada fungsi jaringan irigasi, pengembangan listrik dan jalan produksi.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara (2019), luas lahan pertanian Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 35.192,5 hektar, terdiri dari 30.618,50 hektar lahan panen padi sawah dan 4.574 hektar lahan pertanian bukan sawah (padi ladang). Selama tahun 2019, produksi padi sawah di Kabupaten Kutai Kartanegara sebesar 138.885,52 ton sehingga angka produktivitas mencapai 45,36 persen. Sementara di sektor padi ladang, produksi sebesar 171.317,82 ton sehingga produktivitas selama tahun 2019 sebesar 37,45 persen.

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat ditarik beberapa permasalahan yang berkaitan dengan potensi ekonomi sektor pertanian yakni jumlah produksi komoditas fluktuatif dan cenderung tidak stabil. Maka, tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi karakteristik pertanian dan mengetahui konektivitas terkait infrastruktur jalan terhadap sektor pertanian di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Tinjauan Pustaka

Sistem infrastruktur dengan tata ruang wilayah berkaitan erat dengan sistem sosial ekonominya, sehingga kinerja sistem transportasi akan mempengaruhi bagaimana perkembangan dan perubahan perikehidupan sosial ekonomi pada populasinya, demikian pula sebaliknya.

Sebagai negara agraris, sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki kontribusi besar dalam perekonomian, kemampuan sektor pertanian sebagai penyumbang APBN dan APBD, merupakan salah satu kekuatan sektor pertanian dalam perekonomian nasional.

Menurut Soemarno (2003), kedudukan pertanian dalam pembangunan ekonomi daerah sangat nyata apabila dilihat dari proporsinya terhadap pendapatan regional. Selain kontribusinya melalui PDRB, peran pertanian dalam pembangunan dapat dilihat dari beberapa indikator, yaitu kemampuan sektor pertanian dalam menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar, kemampuan sektor pertanian sebagai sumber bahan pangan pokok masyarakat, kemampuan komoditas pertanian sebagai penentu stabilitas harga, kemampuan sektor pertanian dalam mendorong ekspor serta mengurangi impor, kemampuan komoditas pertanian sebagai bahan baku sektor industri, serta tingginya nilai keterkaitan sektoral baik keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkages*).

Pembangunan pertanian harus mampu mengantisipasi tantangan globalisasi, serta diarahkan untuk mewujudkan masyarakat sejahtera khususnya petani sebagai pelaku aktif pembangunan melalui pembangunan sistem pertanian dan usaha pertanian yang mapan. Hal tersebut sesuai dengan program pembangunan pertanian pada tahun 2001 – 2004 yang merupakan fasilitas untuk mendorong terbentuknya sistem pertanian yang berdaya saing, berkerakyatan, berkelanjutan dan desentralistik. Program pembangunan pertanian tersebut diarahkan pada pada sektor agribisnis agar mampu menjadi sektor andalan dalam pembangunan nasional (Deptan, 2003; Hanani AR, dkk, 2003).

Pengembangan sentra produksi selain untuk menjawab permasalahan pembangunan, juga diarahkan untuk tujuan pembangunan yang lebih umum, yaitu untuk terciptanya suatu pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*). Menurut Soemarno (1996), ada tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam usaha mewujudkan tujuan tersebut, yaitu : biofisik/ lingkungan, ekonomi dan sosial. Aspek lingkungan hidup sangat penting untuk diperhatikan karena selain merupakan sumberdaya pembangunan juga merupakan faktor penentu tingkat kesejahteraan manusia.

Laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi menjadi tidak berarti jika tidak disertai dengan pemeliharaan lingkungan hidup, karena secara langsung maupun tidak langsung lingkungan yang tercemar akan mengurangi atau bahkan menutupi hasil-hasil pembangunan di bidang ekonomi. Penggunaan sumberdaya alam yang berlebihan tanpa memperhatikan kemampuan alam untuk memperbaharui dirinya, pada saatnya nanti juga akan menghentikan pembangunan itu sendiri karena tidak ada lagi sumberdaya alam yang dapat digunakan.

Dari kedua aspek tersebut, bahwa aspek sosial yang langsung berhubungan dengan sumberdaya manusia. Kegiatan pembangunan yang dilihat dari aspek sosial ini diarahkan agar menyiapkan masyarakat untuk melaksanakan tahapan pembangunan berikutnya melalui ketenagakerjaan pada sektor pertanian.

Menurut teori pembangunan ekonomi daerah pada teori Rostow (1987), mengatakan bahwa dalam suatu proses pembangunan ekonomi atau proses transformasi yang terjadi pada masyarakat tradisional menjadi masyarakat modern adalah proses dimana terjadinya multidimensional. Selain itu terdapat lima tahapan dalam pembangunan ekonomi yaitu tahap masyarakat tradisional, tahap persyaratan tinggal landas, tahap tinggal landas, tahap menuju kedewasaan, dan tahap masa konsumsi tinggi.

Dengan pandangan teori pada pembangunan ekonomi melalui adanya peningkatan investasi menentukan pertumbuhan ekonomi pada sisi *supply*. Pada dasarnya perencanaan pembangunan ekonomi daerah dapat diperbaiki dengan penggunaan sumberdaya publik yang ada di daerah serta memperbaiki kapasitas nilai sumberdaya.

Menurut Undang-Undang RI Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan, disebutkan bahwa jalan mempunyai peranan penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan serta dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat. Keberadaan infrastruktur jalan yang baik dan lancar memiliki peranan penting dalam pergerakan komoditas sektor pertanian yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat.

Menurut peranan pelayanan jasa distribusinya, sistem jaringan jalan terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan sekunder. Hal ini berpengaruh pada kualitas jalan, berkaitan dengan kondisi jalan dan permukaan jalan. Kualitas jalan yang baik memberikan kemudahan akomodasi transportasi pada sentra produksi pertanian.

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 stabilitasasi dan mengurangi disparitas harga antar daerah, (4) infrastruktur yang memperlancar jasa transportasi menyebabkan hasil produksi daerah dapat diangkut dan dijual kepasar (Basri, 2002)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan ini yaitu penelitian kepustakaan, yang dilaksanakan dengan menggunakan literature (kepustakaan), baik berupa buku, catatan, maupun laporan hasil penelitian terdahulu. Penelitian ini menggali data yang bersumber dari data instansi dengan lokasi penelitian di Kabupaten Kutai Kartanegara. Penggunaan software ArcGis 10.2 sebagai alat bantu memudahkan dalam proses penyajian dan pengolahan pemetaan pada penelitian ini.

Biaya transportasi pada komoditas pertanian tentunya ditentukan oleh seberapa baik aliran komoditas tersebut. Aliran komoditas pertanian baik dari segi kuantitas maupun kualitas infrastruktur terkait dengan aktivitas pemasaran komoditas baik ke luar maupun dalam Kabupaten Kutai Kartanegara, maka untuk variabel penelitian yang digunakan ada dua jenis

variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variabel*) dan variabel bebas (*independent variabel*).

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, maka dalam penelitian ini yang digunakan adalah infrastruktur jalan, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah ketersediaan lahan, luas lahan, tenaga kerja petani produktivitas, pemasaran, kondisi jalan, dan panjang jalan. Penggunaan metode dilakukan dengan menggunakan model regresi berganda pada model ekonometri, dengan demikian,

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + e_i$$

Dimana Y adalah variabel dependen, X_1 dan X_2 adalah variabel independen dan e_i adalah residual. Subskrip i menunjukkan observasi ke i untuk data *cross section* dan jika gunakan data *time series* biasanya subskrip t yang menunjukkan waktu. Persamaan diatas menunjukkan bahwa peningkatan pada konektivitas infrastruktur jalan akan meningkatkan harga komoditas sedangkan pada peningkatan produktivitas akan meningkatkan harga. Konektivitas infrastruktur jalan tentunya akan ditentukan oleh kualitas dan kuantitas jalan dengan aktivitas produktivitas sentra produksi perkebunan. Pada penelitian ini, ketersediaan lahan dan luas lahan pada kegiatan perkebunan berpengaruh pada kinerja dari sebuah kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Provinsi Kalimantan Timur memiliki potensi lahan pertanian tanaman pangan dan hortikultura seluas 94.410 hektar sawah yang terdiri dari 13.619 hektar sawah irigasi dan 80.792 hektar sawah tanpa irigasi. Di tahun 2017, luas panen tanaman padi di Provinsi Kalimantan Timur seluas 71.403 hektar untuk padi sawah dan 22.912 hektar untuk padi lading. Sementara pada jenis tanaman jagung memiliki luas 11.140 hektar dan tanaman kedelai seluar 808 hektar. Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Kalimantan Timur, yang memiliki luas wilayah 27.263,10 km². Secara geografis Kabupaten Kutai Kartanegara terletak antara 115°26'28"BT-117°36'43"BT

dan 1°28'21"LU-1°08'06"LS dengan batasan wilayah yaitu (a) sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Malinau, (b) sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Kutai Timur dan Selat Makassar, (c) sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Paser dan Kota Balikpapan, (d) sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kutai Barat. Secara administratif, terbagi dalam 18 (delapan belas) Kecamatan dengan 193 desa dan 52 kelurahan. Untuk pertumbuhan penduduk Kabupaten Kutai Kartanegara mencapai 692.776 jiwa dengan kepadatan penduduk rata-rata 25 jiwa/km².

Berdasarkan hasil survey pada penelitian yaitu, Kabupaten Kutai Kartanegara mempunyai produk unggulan yakni tanaman kelapa sawit dan karet. Pada tahun 2020, untuk tanaman kelapa sawit dengan luas seluruh areal perkebunan mencapai 183.575,12 hektar. Sampai dengan tahun 2020, produk unggulan sektor perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara masih dikuasai oleh tanaman kelapa sawit dengan hasil produksi mengalami kenaikan sebesar 0,38 persen yang mencapai 1.987.340,35 ton dibandingkan pada tahun sebelumnya yakni tahun 2018 mencapai 1.979.831,30 ton.

Adapun jenis tanaman perkebunan lainnya yang menjadi produk unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah tanaman karet, kelapa, kopi, lada, kakao dan lainnya. Pada tahun 2020 tanaman karet di Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki luas areal 13.843,00 hektar yang

tersebar di seluruh Kecamatan, dan mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya, seperti tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Areal Tanaman Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Kutai Kartanegara (Ha)

No	Kecamatan	Kelapa	Kelapa	Karet	Kopi	Kakao	Lada	Lainnya
1	Batu Sopang	3.657,00	67,00	1.204,00	58,00	1,00	-	10,00
2	Muara Samu	12.252,00	14,00	525,00	101,00	24,00	1,00	12,00
3	Batu Engau	53.851,00	379,00	1.620,00	73,00	2,00	10,00	64,00
4	TanjungHarapan	7.481,00	252,00	172,00	30,00	-	3,00	16,00
5	Pasir Belengkong	27.716,42	142,00	776,00	12,00	5,00	5,00	48,00
6	Tanah Grogot	1542,00	735,00	309,00	38,00	2,00	4,50	16,75
7	Kuaro	23.737,83	95,00	1.063,00	244,30	30,50	17,00	10,50
8	Long Ikis	28.308,62	80,00	68,00	45,00	20,00	6,00	7,00
9	Muara Komam	542,00	13,00	5.280,00	75,00	-	41,00	8,50
10	Long Kali	24.127,25	665,50	2.826	200,00	40,50	9,50	16,75
	Jumlah	183.575,12	2.442,50	13.843,00	876,30	125,00	97,00	209,50

Berdasarkan pada tabel 1 diatas menunjukkan, bahwa tanaman kelapa sawit sebagai komoditas unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan di dominasi oleh Kecamatan Batu Engau dengan luas areal 53.851 hektar, terendah di Kecamatan Muara Komam dengan luas areal 542,00 hektar. Luas perkebunan kelapa sawit yang diterbitkan oleh surat Hak Guna Usaha Perkebunan oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara mencapai 75.975 hektar terdiri dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 20.534 hektar di Kecamatan Tanjung Harapan. Sementara itu, untuk komoditas karet kakao sebanyak 8.382 hektar dan komoditasnya lainnya sebanyak 27.998 hektar. Pengembangan sentra produksi pertanian akan menimbulkan potensi penambahan volume, pengurangan kapasitas jalan, kemacetan serta polusi terhadap lingkungan. Kebutuhan akan pergerakan komoditas dan hasil produksi pertanian akan menciptakan pemerataan disekitar wilayah pembangunan ekonomi. Selain itu didukung adanya kegiatan perkebunan yang dilakukan, dengan mengandalkan tenaga kerja dari masyarakat dalam Kabupaten. Berikut Tabel. 2 daftar kegiatan perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara sesuai dengan hak guna usaha.

Tabel 2. Kegiatan Perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara Menurut Hak Guna Usaha (HGU), satuan hektar (Ha)

No	Kecamatan	Desa	Komoditas	Luas sk	Luas*
1	Batu Engau	Lomu Penguren	Sawit	2.419	7.205
2	Pasir Belengkong	Laburan	Sawit	6.238	6.293
3	Long ikis		Perkebunan	7.248	7.096
4	Long Kali	Bente Tualan,Mendik	Sawit	7.169	7.169

5	Batu Sopang		Karet dankakao	4.152	4.191
6	Batu Engau	Langgai	Sawit	1.931	1.931
7	Tanjung aru	Lomu, Segendang	Sawit		843
8	Long Kali	Bente Tualan,Mendik	Sawit	2.244	2.244
9	Long Kali	Longkali	Sawit	11.255	11.255
10	Batu Engau	Segendang	Sawit	8.234	8.244
11	Kutai Kartanegara Belengkong, Tanah Grogot	Laburan, Muara Pasir Prepat	Sawit	4.953	4.929
12	Long Ikis	Belimbing	Sawit	1.249	1.249
13	Longkali	Munggu, Mendik 4, Mendik 5	Sawit		854
14	Tanjungaru	petangis,langgai	Sawit	20.534	23.337
15	Longkali	Mendik, Longkali			2.785
16	Batu Engau	Kerang, Kerang Dayo	Sawit	4.230	4.230
17	Batu Engau	Kerang Dayodan Kerang	Sawit	5.425	3.894
18	Tanjungaru	Keladen,Segendang	Karet danKakao	4.230	5.329
19	Tanjungaru	Kerang, Mengkudu, Riwang, Tempakan	Perkebunan	16.404	18.696
20	Kuaro	Kuaro	Sawit	94	93
21	Penajam	Gersik, Jenebora, Mari, dan Pantai	Perkebunan	4.346	4.704

Berdasarkan tabel 2 diatas, menunjukkan total luas lahan berdasarkan SK. Hak Guna Usaha dari kegiatan perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 108.203 hektar. Selain itu, adanya 27 pabrik minyak sawit di Kabupaten Kutai Kertanegara yang saat ini masih berkembang pesat sebagai salah satu bentuk kemitraan dan mata pencaharian dari petani sawit. Komoditas tanaman Kelapa Sawit yang memiliki berbagai manfaat diantaranya bahan bakar, bahan minyak goreng, sabun dan lainnya. Selain didukung adanya lokasi pabrik minyak sawit saat ini di Kabupaten Kutai Kartanegara yang berada di Kecamatan Pasir Blengkong, Kecamatan Kuaro, Kecamatan Long Ikis, Kecamatan Batu Engau, dan Kecamatan Long Kali memberikan pengaruh pada kebutuhan infrastruktur di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Tabel 3. Lokasi Pabrik Minyak Sawit di Kab. Kutai Kartanegara

No	Nama Pabrik	Desa	Kecamatan
1	PT. Karya Teknik Plantation	Sumber Sari	Sebulu
2	PT. Sawit Unggul Agro Niaga	Muara Badak Ulu	Muara Badak
3	PT. Niagamas Gemilang	Jonggon Desa	Loa Kulu
4	PT. Alam Jaya Persada	Sanipah	Samboja
5	PT. Tritunggal Sentra Buana	Seliki	Muara Badak
6	PT. Kutai Agro Jaya	Sumber Sari	Loa Kulu
7	PT. Khaleda Prima Malindo	Puan Cepak	Muara Kaman
8	PT. Agro JayaTirta Kencana	Puan Cepak	Muara Kaman
9	PT. Agri EastBorneo Kencana	Seduang	Muara Kaman
10	PT. Bekacak Himba Bahari	Menamang Kanan	Muara Kaman

11	PT. REA Kaltim Mill 1	Pulau Pinang	Kembang Jangggut
12	PT. REA Kaltim Mill 2	Bukit Layang	Kembang Jangggut
13	PT. Jaya Mandiri Sukses	Perian	Muara Muntai
14	PT. Anugrah Urea Sakti	Sido Mukti	Muara Kaman
15	PT. Kresna Duta Agroindo	Jak Luay	Muara Wahau
16	PT. Dewata Intisawit Nugraha	Long Wehea	Muara Wahau
17	PT. Dewata Sawit Nusantara	Long Wehea	Muara Wahau
18	PT. Gunta Samba Jaya	Miau Baru	Kongbeng
19	PT. Mahakam Sawit Plantation	Tanjung Harapan	Sebulu
20	PT. Sawit Kaltim Lestari	Sido Mukti	Muara Kaman
21	PT. Sasana Yudha Bakti	Gunung Sari	Tabang
22	PT. Tunas Prima Sejahtera	Teluk Bingkai	Kenohan
23	PT. Perkebunan Kaltim Utama 1	Jawa	Sanga-sanga
24	PT. Prima Mitrajaya Mandiri	Sumber Sari	Loa Kulu
25	PT. Kutai Agro Lestari	Muara Begai	Muara Lawa
26	PT. Farindra Bersaudara	Jambuk	Bongan
27	PT. Lonsum	Pulai Lanting	Jempang

Keberadaan jalan dapat mendorong pengembangan wilayah yakni pengembangan dalam usaha mencapai tingkat perkembangan antar daerah yang semakin merata. Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki kondisi jalan pada jenis permukaan jalan yakni baik mencapai 1.081,55 km, jenis permukaan jalan yakni sedang mencapai 329,73 km, dan jenis permukaan jalan yang rusak mencapai 3,08 km serta jenis permukaan jalan yang rusak berat yakni mencapai 351,48 km.

Tabel 4. Kondisi Jalan Kabupaten Kutai Kartanegara

		Baik	Sedang	Rusak	Rusak Berat	
1	Samboja	60,23	23,53	31,88	2,99	118,63
2	Muara Jawa	12,58	6,81	19,34	6,90	45,62
3	Sanga-Sanga	12,48	19,22	10,61	0,88	43,18
4	Loa Janan	65,22	10,41	12,66	7,37	95,67
5	Loa Kulu	47,77	13,62	14,63	65,22	141,23
6	Muara Muntai	72,81	5,72	33,05	45,68	157,26
7	Muara Wis	9,15	13,93	6,94	5,50	35,52
		Baik	Sedang	Rusak	Rusak Berat	
8	Kota Bangun	69,69	5,92	33,11	39,07	147,79
9	Tenggarong	131,59	27,20	24,24	4,73	187,75
10	Sebulu	24,03	24,86	43,14	22,87	114,91
11	Tgr. Seberang	105,84	33,77	42,06	33,61	215,27
12	Anggana	26,17	17,40	6,57	-	50,14
13	Muara Badak	103,49	49,60	37,58	17,45	207,70
14	Marang Kayu	147,21	9,60	35,52	18,82	208,15

15	Muara Kaman	39,37	38,81	55,77	36,91	170,86
16	Kenohan	66,92	27,85	23,11	8,76	126,64
17	Kb. Janggut	32,77	-	-	33,55	66,32
18	Tabang	54,23	1,90	3,08	1,17	60,38
Tahun 2017		1.081,55	329,73	430,29	351,48	2.193,02

Sehingga pada ruas jalan di Kabupaten Kutai Kartanegara dari sentra produksi pertanian di hubungkan oleh jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal. Jalan arteri pada wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan jalan trans Kalimantan yang menghubungkan Provinsi Kalimantan Timur dengan Kalimantan Utara dan Kalimantan Selatan. Adapun ruas jalan arteri pada Kabupaten Kutai Kartanegara adalah sebagai berikut :

1. Ruas Bts.Kota Balikpapan- Sp.Samboja Km.38 BPN (Gerja) sepanjang 12,7
2. Ruas Sp.Samboja Km.38 BPN (Gerja)-Loa Janan sepanjang 62,5 km.
3. Ruas Loa Janan-Bts.Kota Tenggarong sepanjang 26,7 km
4. Ruas Bts.Tnggarong - Sp.3 Senoni sepanjang 32,3 km
5. Ruas Sp3 Senono - Kota Bangun sepanjang 39,8 km
6. Ruas Kota Bangun-Gusing (Kab.Kutai Barat) sepanjang 121,0 km
7. Ruas Lempake - Sp3 Sambera sepanjang 23,7 km
8. Ruas Sp3 Sambera-Santan sepanjang 42,8 km
9. Ruas Santan - Bontang 29,04 km.

Sedangkan, untuk jalan kolektor pada wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan jalan jalan kolektor-2, jalan Kolektor-3 dan rencana jalan kolektor yaitu:

1. Jalan kolektor-2 Ruas Bts Balikpapan (Gunung Tembak) - Sp Samboja sepanjang 16,2 km
2. Jalan kolektor-2 Ruas Sp Samboja-Sp3 Samboja km 38 sepanjang 6,9 km
3. Jalan kolektor-2 Ruas Sp Samboja-Sp Muara Jawa sepanjang 28,5 km.
4. Pada ruas ini melayani perkebunan sawit tersebar di desa Desa S.Merdeka, Senipah, Ma. Sembilan, Selok Api Darat, Amborawang Darat, Margo Mulyo, Sei Selua dengan luas lahan mencapai 14.461 hektar didukung dengan pabrik minyak kelapa sawit di desa Senipah.
5. Jalan kolektor-2 Ruas - Sp.Bentuas - Sp Muara Jawa sepanjang 12,0 km.
6. Jalan kolektor-2 Ruas Sp Muara Jawa-Sanga-sanga sepanjang 11,1 km.
7. Jalan kolektor-2 Ruas Sanga- sanga-Samarinda sepanjang 35,6 km
8. Jalan kolektor-2 Ruas Bts.Samarinda (Jl.P.Suryanata)- Simpang Sebulu sepanjang 46,0 km
9. Jalan Kolektor-3 Ruas Sp3.Sambera-Muara badak Sepanjang 16,7 km
10. Ruas ini melayani kegiatan perkebunan sawit di kecamatan Muara Badak mencapai 24.198 hektar kegiatan perkebunan ini didukung dengan dua pabrik kelapa sawit.
11. Recnana Jalan kolektor-3 Ruas Ma.Kaman-Kota Bangun- KEmbang Janggut-Tabang-Bts.Kaltara sepanjang 291,3 km.

12. Rencana Jalan Kolektor-3 Ruas Ma.Bengkal-Ma.Ancalong-Kembang Janggut-Ujoh Halang sepanjang 176,3 km.

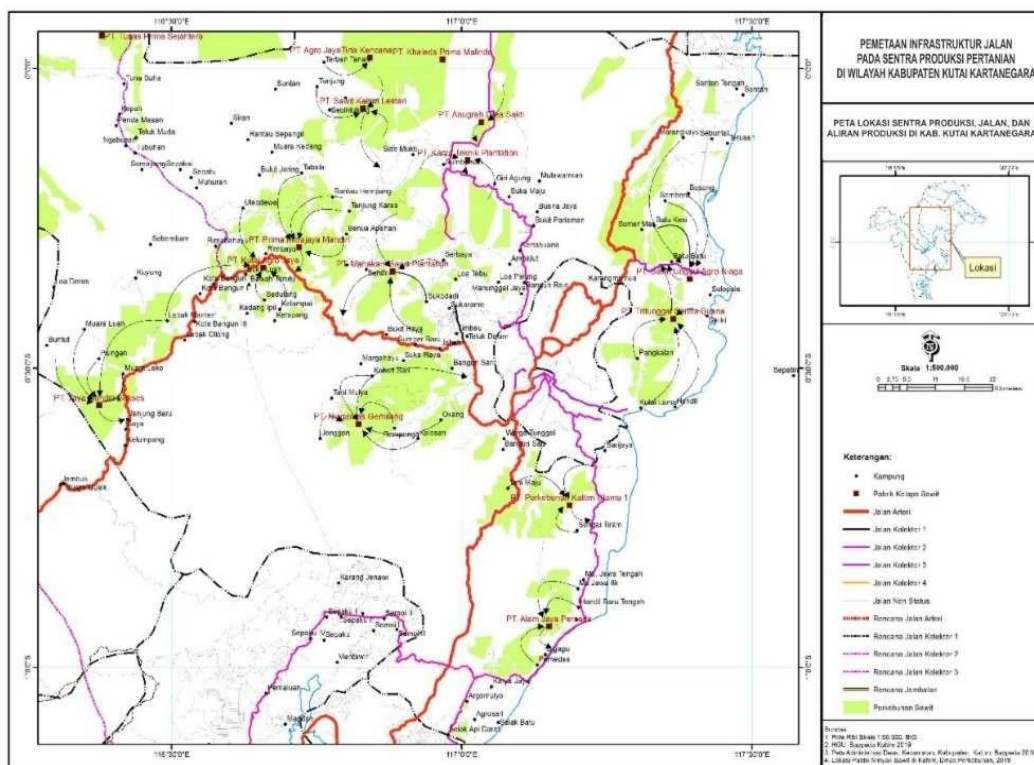
Pada ruas jalan non status dari jalan antar desa, jalan desa yang jalannya langsung terkoneksi dengan jalan kolektor, jalan desa yang langsung terkoneksi dengan jalan arteri, berikut diantaranya :

1. Ruas jalan Handil Baru (Kec.Samboja) -Tani Maju (Kec.Loa Janan) sepanjang 28,5 km.

Ruas ini menghubungkan sentra produksi perkebunan sawit di desa Desa S.Merdeka, Senipah, Ma. Sembilan, Selok Api Darat, Amborawang Darat, Margo Mulyo, Sei Selua kecamatan Samboja dan kecamatan Loa Janan. Ruas ini terkoneksi diantara jalan arteri ruas samboja km.38 BPN-Loa Janan dan jalan kolektor-2 ruas Sp.Bantuas- Sp.Muara Samboja. Ruas jalan Handil Baru-Tani Maju sepanjang 28,5 km.

2. Ruas Lok Sumber-Lempatan Baru-Sentuk- sepanjang 20,7 km. Ruas ini menghubungkan sentra produksi perkebunan sawit mencapai 22.941 hektar di kecamatan Loa Kulu ke Pabrik kelapa sawit di desa Jonggon. Ruas ini terkoneksi dengan jalan arteri ruas Loa Janan - Bts.Kota Tenggara.

Berikut gambar 1 yang merupakan delineasi sentra produksi perkebunan di kabupaten Kutai Kartanegara.



Gambar 1. Delineasi Sentra Produksi Perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara

Selanjutnya pada analisis berikutnya, untuk seluruh variabel dengan model regresi pada penelitian ini adalah sebagai berikut

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + e_i$$

Persamaan menunjukkan bahwa peningkatan pada biaya distribusi akan meningkatkan harga komoditas sedangkan pada peningkatan produktivitas akan meningkatkan harga. Dengan variabel dependen dan independent yang digunakan dalam penelitian ini. Biaya distribusi dimaksudkan sebagai tolok ukur dalam pengembangan ekonomi pada sektor pertanian. Selanjutnya akan dihitung berdasarkan hasil kuesioner. Berikut tabel 3 mengenai ringkasan statistik dengan pembagian mean, minimum dan maximum pada penilaian.

Tabel 5. Ringkasan Statistik

				across	within
Infrastruktur jalan	133,29	98,69	167,00	4,93	18,02
Ketersediaan lahan	4,65	1,00	10,00	2,51	-
Luas lahan	18,80	1,00	70,00	18,49	0,37
Tenaga kerja petani	0,29	0,02	1,20	0,26	0,03
Produktivitas	5,22	1,00	20,00	4,85	0,19
Pemasaran	278,697	156,843	477,634	46,238	53,467
Kondisi jalan	7,302	373	44,400	10,302	427
Panjang jalan	116,82	98,42	137,54	5,35	6,99

Berdasarkan hasil tabel 3 diatas menunjukkan bahwa ketersediaan infrastruktur jalan akan membantu produktivitas hasil komoditas perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara, dengan hasil estimasi luas lahan pada sentra produksi memiliki hubungan positif terhadap infrastruktur jalan. Disisi lain, ketersediaan lahan selain berkorelasi negatif dan signifikan, derajat koefisiennya pun relatif lebih tinggi dibandingkan dengan luas lahan.

Ketersediaan lahan merupakan faktor penting yang lebih baik dibandingkan dengan luas lahan, dimana ketersediaan lahan pada sentra produksi dari kegiatan perkebunan berdampak baik pada pengembangan kegiatan perkebunan dalam produktivitas maupun pemasaran hasil perkebunan.

Dari segi infrastruktur jalan, kondisi jalan dan panjang jalan yang kurang baik akan berpengaruh pada intensitas pemasaran yang dikenakan pada tenaga kerja petani perkebunan. Hal ini perlu dihindari oleh Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat. Meningkatkan kuantitas jalan saja tidak cukup, mengingat panjang jalan masih kurang banyak. Kualitas jalan itu sendiri baik itu dari segi kondisi jalan maupun kerusakan jalan. Tiap jenis kerusakan apakah berat, sedang dan ringan juga mempengaruhi produktivitas sentra produksi perkebunan.

Tabel 6. Hasil Perhitungan OLS dan RE

	OLS	RE
Infrastruktur jalan	0.014	0.018
Ketersediaan lahan	0.006	0.008
Luas lahan	0.032	0.018
Tenaga kerja petani	0.015	0.018
Produktivitas	0.109	0.108
Pemasaran	0.0406	0.014
Kondisi jalan	0.011	0.014
Panjang jalan	0.017	0.013

Konstanta	0.446	0.351
R-squared	0.700	0.699

Hasil yang cukup mengejutkan adalah tidak signifikannya peningkatan tenaga kerja petani perkebunan terhadap tingkat infrastruktur jalan. Hal ini diduga dikarenakan tenaga kerja petani perkebunan belum mencukupi untuk nilai tambah upah tenaga kerja yang saat ini ada, sehingga menimbulkan keterhambatan dalam produktivitas maupun pemasaran.

Penggunaan data panel pada tingkat Kabupaten dalam angka pada periode 2018-2020, memberikan gambaran mengenai hasil komoditas perkebunan baik dari luas lahan, produktivitas, maupun ruas jalan sebagai pendukung infrastruktur.

Dengan berbagai komoditas perkebunan sebagian diusahakan sebagai perkebunan rakyat, perusahaan perkebunan baik swasta maupun BUMN. Berpengaruh pada produksi komoditas perkebunan yang dikarenakan oleh harga yang murah, kepastian pasar, dan hasil komoditas beragam. Selain didukung terbitnya Peraturan Daerah Kabupaten Kutai Kartanegara No. 9 Tahun 2018 Tentang Tata Niaga dan Pembatasan Angkutan Buah Sawit mengenai nilai tambah pemasaran dan memberikan motivasi kepada petani untuk bermitra dengan perusahaan sawit dalam harga beli Tanda Buah Segar (TBS) sawit.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan hasil dan pembahasan pada penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Penggunaan Data yang di gunakan merupakan sebaran hasil kegiatan sentra produksi perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara pada tahun 2017- 2019.
2. Kabupaten Kutai Kartanegara dengan di dominasi oleh Kecamatan Batu Engau dengan luas areal 53.851 hektar, terendah di Kecamatan Muara Komam dengan luas areal 542,00 hektar. Luas perkebunan kelapa sawit yang diterbitkan oleh surat Hak Guna Usaha Perkebunan oleh Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara mencapai 75.975 hektar terdiri dari perkebunan kelapa sawit sebanyak 20.534 hektar di Kecamatan Tanjung Harapan.
3. Hubungan konektivitas infrastruktur jalan dengan sentra produksi bersifat tidak menyeluruh, hal ini ditentukan oleh adanya infrastruktur lain seperti infrastruktur komunikasi, kelistrikan dan pelayanan transportasi.
4. Sentra produksi perkebunan direkomendasikan di Kecamatan Pasir Blengkong, Kecamatan Kuaro, Kecamatan Long Ikis, Kecamatan Batu Engau, dan Kecamatan Long Kali memberikan pengaruh pada kebutuhan infrastruktur di Kabupaten Kutai Kartanegara.
5. Kebijakan pembangunan infrastruktur didasarkan pada keterkaitan dengan manajemen infrastruktur, penataan infrastruktur dan integrasi baik dalam kegiatan ekonomi lokal maupun potensi yang akan datang.

Saran

1. Perlunya perencanaan dan kebijakan pembangunan daerah di Kabupaten Kutai Kartanegara dalam upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat
2. Pembangunan sentra produksi dan sentra industri pengolahan hasil komoditas harus ditingkatkan dan memberikan nilai tambah bagi hasil-hasil produksi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F. & Mulyanto, A. 2015. *Pemetaan Infrastruktur Dasar Kelurahan Wongkaditi Barat Berbasis Sistem Informasi Geografis*, Jurnal Pengabdian Masyarakat Volume 21 Nomor 82 Tahun XXI Desember 2015. Universitas Negeri Medan.
- Adisasmita, R. 2005. *Dasar-Dasar Ekonomi Wilayah*. Graha Ilmu, Yogyakarta
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta : Penerbit Rineka Cipta.
- Anonim, 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Kabupaten Kutai Kartanegara dalam Angka 2018-2020*.
- Basri, Faisal. 2002. *Perekonomian Indonesia: Tantangan dan Harapan Bagi Kebangkitan Ekonomi Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Gyarsih, S.R. dan Kurniawan, A. 2001. *Regionalisasi Wilayah Kabupaten Bantul (Suatu Kajian untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah)*. Jurnal PWK ITB 12 (4), Hal. 189-199.
- Indarto. (2013). *Sistem Informasi Geografis*. Graha Ilmu: Jember.
- Jihan, Jelita C dan Widyastuti, 2016. *Pemetaan Jaringan Jalan Terhadap Aktivitas Perdagangan dan Jasa Berbasis SIG Di Kecamatan Sukolilo Surabaya Timur*, Jurnal Teknik WAKTU volume 14 Nomor 2, Juli 2016. ISSN 1412-1867.
- Kusuma, M. E., dan Muta'ali, Lutfi. 2019. *Hubungan Pembangunan Infrastruktur dan Perkembangan Ekonomi Wilayah Indonesia*. Jurnal Bumi Indonesia, volume 8 Nomor 3.
- Malik, Andy. 2012. *Perencanaan Infrastruktur Perkotaan dan wilayah*. Manado : Penerbit PT. Waja Utama.
- Muta'ali, Luthfi. 2015 *Teknik Analisis Regional*. Yogyakarta : Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFGE).
- Pradhan, R.P. 2018. *Information Communication Technology (ICT) Infrastructure and economic growth : a causality evinced by cross-country panel data*. Journal Management Review, 30(1), page 91-103
- Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Todaro, M.P., dan Smith, S.C. 2006. *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta : Erlangga.