

PEMETAAN PERGERAKAN KOMODITAS STRATEGIS DI PULAU JAWA

MAPPING ON LOGISTIC MOVEMENT OF STRATEGIC COMMODITY IN JAVA

Herma juniati dan Akhmad Rizal Arifudin

Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Antarmoda
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 10110, Indonesia
email: yessi_gusleni@dephub.go.id

Diterima: 6 Juni 2016; Direvisi: 17 Juni 2016; disetujui: 25 Juli 2016

ABSTRAK

Belum optimalnya jaringan prasarana, jaringan pelayanan dan layanan angkutan barang menyebabkan ketidaklancaran pergerakan komoditas strategis di Pulau Jawa, sehingga proses distribusi dari asal ke tujuan menjadi tidak efektif dan tidak efisien. Dengan dasar tersebut, penelitian ini mencoba melakukan analisis untuk mengetahui bagaimana pergerakan komoditas strategis di Pulau Jawa sehingga diharapkan proses distribusi dari asal ke tujuan menjadi efektif dan efisien, dengan menggunakan metode analisis deskriptif.

Kata kunci: pemetaan, pergerakan, komoditas strategis, analisis deskriptif

ABSTRACT

Not optimal network infrastructure, network services and freight services led to the movement of commodities is not seamlessly located in Java, so that the distribution process from origin to destination becomes ineffective and inefficient. With that in mind, this study tries to analyze to find out how the movement of strategic commodities in Java so expect the distribution process from origin to destination to be effective and efficient, using descriptive analysis method.

Keywords: mapping, movement, strategic commodities, descriptive analysis.

PENDAHULUAN

Jawa adalah pulau yang memiliki tingkat kemajuan pembangunan tertinggi di Indonesia. Kegiatan ekonomi di Indonesia terkonsentrasi di wilayah ini. Kekayaan sumber daya alam, angkatan kerja usia muda yang berpendidikan, pasar domestik yang luas dan tumbuh secara cepat, digabungkan dengan kondisi sarana dan prasarana yang lengkap menjadi faktor keunggulan Pulau Jawa.

Pulau Jawa diandalkan pemerintah untuk mendorong pertumbuhan industri dalam jangka menengah maupun panjang. Hal ini karena dari sisi sumber daya manusia, infrastruktur dan sumberdaya alam, Pulau Jawa lebih siap menjadi lokasi pengembangan industri dibandingkan pulau-pulau lainnya. Meskipun dalam jangka panjang ini, dominasi Pulau Jawa dalam penyebaran industri akan semakin berkurang, yaitu menjadi 60% dan luar Pulau Jawa menjadi 40% (BPS, 2010).

Pulau Jawa menjadi pusat pertumbuhan bagi industri padat karya dan padat modal, seperti tekstil dan produk tekstil, elektronik dan otomotif beserta industri komponen.

Pengembangan industri diprioritaskan di tiga provinsi yaitu Jawa Tengah (Jateng), Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Jawa Timur (Jatim). Di Jateng, industri yang diprioritaskan antara lain makanan dan

minuman, logam, komponen otomotif, keramik, tekstil dan furnitur kayu. Di Yogyakarta, memfokuskan pengembangan industri batik, pengolahan kulit, kerajinan dan pengolahan kayu. Adapun di Jatim, pengembangan diprioritaskan untuk industri makanan dan minuman, tekstil, perkapalan, garam, serta usaha kecil menengah sektor sandang, kerajinan dan batu mulia.

Pulau Jawa merupakan pusat konsentrasi sumber daya manusia Indonesia. Jumlah penduduk di Pulau Jawa mencapai 57,5% dimana paling banyak penduduknya adalah Propinsi Jawa Barat dengan jumlah penduduk mencapai 43.053.732 jiwa di tahun 2010 (BPS). Di wilayah ini pun, fasilitas pendidikannya paling luas dan beragam, dan menjadi pusat penelitian dan pengembangan berbagai ilmu pengetahuan dasar dan terapan.

Dari sisi sumber daya alam, Pulau Jawa memiliki tanah yang sangat subur sehingga cocok untuk kegiatan pertanian dan perkebunan. Sebesar 47,4% nilai tambah di sektor pertanian bersumber di Pulau Jawa (BPS, 2010).

Pertumbuhan ekonomi yang pesat di Pulau Jawa berpengaruh pula pada perubahan dan pola penataan ruangnya. Di Pulau Jawa, perkotaan berkembang cepat, sejalan dengan pesatnya pertumbuhan industri, perdagangan dan jasa-jasa. Simpul-simpul produksi

dan distribusi di Pulau Jawa telah berkembang menjadi kota-kota dengan segala fasilitasnya.

Pulau Jawa mengendalikan sekitar 60% aktivitas ekspor dan impor nasional terutama pada wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi) (BPS, 2010). Pada wilayah ini pengembangan ekonomi mengarah pada jasa nasional karena memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dan sangat menunjang.

Transportasi mempunyai peranan yang sangat strategis untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan wilayah. Pertumbuhan ekonomi yang pesat mendorong penyediaan berbagai sarana dan prasarana perekonomian penting yang dibutuhkan untuk mempercepat pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi juga tercermin dari ketersediaan infrastruktur yang memadai, mencakup transportasi, dalam kaitan itu pembangunan infrastruktur diarahkan pada tersusunnya jaringan infrastruktur yang terintegrasi satu sama lain, khususnya di simpul transportasi yaitu terminal, stasiun, pelabuhan dan bandar udara dalam sistem jaringan intra dan antarmoda. Tetapi belum optimalnya jaringan prasarana, jaringan pelayanan dan layanan angkutan barang menyebabkan ketidaklancaran pergerakan komoditas strategis di Pulau Jawa, sehingga proses distribusi dari asal ke tujuan menjadi tidak efektif dan tidak efisien. Terkait dengan hal tersebut masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana pergerakan komoditas strategis di Pulau Jawa sehingga diharapkan proses distribusi dari asal ke tujuan menjadi efektif dan efisien.

Penelitian ini dilakukan untuk memetakan pergerakan komoditas strategis di Pulau Jawa serta diharapkan tersusunnya pola pergerakan komoditas strategis di Pulau Jawa.

TINJAUAN PUSTAKA

Keberadaan komoditas unggulan pada suatu daerah akan memudahkan upaya pengembangan komoditas daerah. Hanya saja, persepsi dan memposisikan kriteria serta instrumen terhadap komoditas unggulan belum sama. Akibatnya, pengembangan komoditas tersebut menjadi salah urus bahkan menjadi kontra produktif terhadap kemajuan komoditas unggulan dimaksud.

Sebagai perbandingan, komoditas unggulan akan lebih mudah dan lebih rasional untuk dikembangkan jika memandang komoditas unggulan dari kebutuhan pasar. Dilihat dari sisi positif, jika mengelompokkan komoditas unggulan berdasarkan potensi pasarnya, mengingat ukuran keberhasilan komoditas unggulan dapat diukur dari perannya dalam memberikan nilai tambah bagi pelaku usaha. Selain itu, memberikan pemenuhan kebutuhan masyarakat.

Hal terpenting bagi ukuran komoditas adalah memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif sehingga mampu bersaing di pasar dengan komoditas pesaingnya. Oleh karena itu, sangat perlu diketahui apakah komoditas yang ada saat ini memiliki salah satu atau keduanya dari kriteria keunggulan tersebut. Keunggulan komparatif sistem komoditas didefinisikan sebagai kemampuan sistem komoditas untuk memperoleh keuntungan ekonomi pada kondisi pasar persaingan sempurna (tidak ada distorsi kebijakan). Berbeda dari keunggulan komparatif, maka keunggulan kompetitif didefinisikan sebagai kemampuan sistem komoditas dalam menghasilkan keuntungan finansial pada pasar yang dihadapi secara riil.

A. Sistem Transportasi Nasional

Sistranas adalah tatanan transportasi yang terorganisasi secara kesisteman terdiri dari transportasi jalan, transportasi kereta api, transportasi sungai dan danau, transportasi penyeberangan, transportasi laut, transportasi udara, serta transportasi pipa, yang masing-masing terdiri dari sarana dan prasarana, kecuali pipa, yang saling berinteraksi dengan dukungan perangkat lunak dan perangkat pikir membentuk suatu sistem pelayanan transportasi yang efektif dan efisien, berfungsi melayani perpindahan orang dan atau barang, yang terus berkembang secara dinamis.

B. Transportasi Multimoda

Definisi angkutan multimoda adalah angkutan barang dengan menggunakan paling sedikit 2 (dua) moda angkutan yang berbeda atas dasar 1 (satu) kontrak sebagai dokumen angkutan multimoda dari satu tempat diterimanya barang oleh badan usaha angkutan multimoda ke suatu tempat yang ditentukan untuk penyerahan barang kepada penerima barang angkutan multimoda (Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda).

Peran angkutan multimoda ini merupakan komponen penting dari sistem logistik. Dalam dekade belakangan ini berkembang sangat pesat karena pergerakan barang semakin membutuhkan angkutan yang efisien dan dapat dilaksanakan dengan cepat, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang kemudian dinamakan multimoda.

Untuk pergerakan dari koridor sistem multimoda, terdiri dari: rangkaian pusat (*hub*) yang berkompetisi, yang menyatukan jaringan lokal dan regional. Pusat distribusi biasanya satu terminal koordinasi dengan jaringan tingkat lokal. Pusat artikulasi, biasanya merupakan terminal utama

yang memiliki jaringan antarmoda dan multimoda, berkoordinasi dengan jaringan tingkat global. Bagaimana dengan angkutannya? Angkutan multimoda terdiri dari angkutan barang dengan minimal dua moda berbeda atas dasar satu kontrak, dilengkapi dokumen angkutan multimoda dari tempat penerima awal ke penerima lain oleh badan usaha angkutan.

C. Analisis Deskriptif

Menurut jenjang keilmuannya statistika dibedakan menjadi dua, yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensia. Statistika deskriptif sering disebut sebagai statistika deduktif yang membahas tentang bagaimana merangkum sekumpulan data dalam bentuk yang mudah dibaca dan cepat memberikan informasi, yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, nilai pemusatan dan nilai penyebaran.

Iqbal Hasan (2001) menjelaskan bahwa statistik deskriptif adalah bagian dari statistika yang mempelajari cara pengumpulan data dan penyajian data sehingga mudah dipahami. Statistika deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan. Dengan kata statistika deskriptif berfungsi menerangkan keadaan, gejala, atau persoalan. Penarikan kesimpulan pada statistika deskriptif (jika ada) hanya ditujukan pada kumpulan data yang ada.

Bambang Suryatmono (2004) menyatakan statistika deskriptif adalah statistika yang menggunakan data pada suatu kelompok untuk menjelaskan atau menarik kesimpulan mengenai kelompok itu saja.

Menurut Sugiyono (2004), analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis deskriptif adalah bagian dari statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data tanpa bermaksud mengeneralisir atau membuat kesimpulan tapi hanya menjelaskan kelompok data itu saja.

Definisi terkait dengan penelitian ini meliputi:

Pemetaan adalah proses, cara mencari/melengkapi data yang ada di peta sesuai dengan tujuan, misal menentukan daerah produksi olahan ataupun masalah-masalah yang menonjol pada daerah tersebut. (www.kbbi.web.id).

Pergerakan sendiri pada hakekatnya telah dikenal secara alamiah semenjak manusia ada di bumi. Meskipun pada awalnya konsep perpindahan/pergerakan manusia/barang masih dilakukan secara sederhana. Perpindahan itu sendiri dilandasi akibat proses interaksi manusia karena adanya hukum keterbatasan, yang mayoritas keterbatasan tersebut adalah keterbatasan produksi, ruang pekerjaan dan bahan baku yang tidak selalu tersedia secara merata di muka bumi. Selain itu, faktor geografis bumi yang membatasi potensi dan sumber daya alam juga merupakan salah satu aspek pertimbangan dalam hukum keterbatasan. Adanya alasan hukum keterbatasan tersebut, komunitas struktur manusia telah terbagi dalam 2 kelompok fungsi kerja, yaitu kelompok produsen dan kelompok konsumen. Interaksi yang akhirnya terjadi diantara kedua kelompok tersebut akan menimbulkan suatu perpindahan atau pergerakan. Transportasi memuat proses perpindahan dari suatu tempat asal kepada suatu tujuan.

Komoditas adalah barang dagangan utama; benda niaga: bahan mentah yang dapat digolongkan menurut mutunya sesuai dengan standar perdagangan internasional, misalkan gandum, karet, kopi. Strategis adalah berhubungan, bertalian, berdasar strategi. (www.kbbi.web.id).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini ada menggunakan data primer dan data sekunder. Kebutuhan dan sumber data dilihat pada tabel 1. Metode analisis data dalam kajian ini adalah menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pergerakan Komoditas Strategis/Unggulan

1. Propinsi Jawa Barat

Pergerakan komoditi strategis dari propinsi ini selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional dan ekspor ke beberapa negara yaitu Malaysia, Singapura, Jepang, Korea, Hongkong, dan lainnya. Dimana distribusinya menggunakan moda truk, kereta api maupun kapal laut.

2. Propinsi Jawa Tengah

Pergerakan komoditi strategis dari propinsi ini selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional dan ekspor ke beberapa negara yaitu Malaysia, Singapura, Mesir, Afrika Selatan, Jepang, Korea, Hongkong, dan lainnya. Dimana distribusinya menggunakan moda truk, kereta api maupun kapal laut.

3. Propinsi Jawa Timur
Pergerakan komoditi strategis dari propinsi ini selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional

dan ekspor ke beberapa negara yaitu Negara-negara ASEAN, Asia, Afrika dan lainnya. Dimana distribusinya menggunakan moda truk, kereta api maupun kapal laut.

Tabel 1. Kebutuhan dan Sumber Data

Data Yang Dibutuhkan	Sumber Data
(1)	(2)
Data Primer	
- Jenis dan jumlah komoditas strategis; - Pola distribusi komoditas strategis.	- Dinas Perhubungan - Dinas Pekerjaan Umum - Dinas Perindustrian - Dinas Perdagangan - Bappeda Propinsi, dan - Badan Pusat Statistik Propinsi
Data Sekunder	
- Data jenis dan jumlah komoditas strategis; - Data jadwal dan jam operasi pergerakan komoditas strategis; - Kebijakan terkait komoditas strategis; - Kondisi jaringan prasarana, jaringan pelayanan dan layanan transportasi pendukung pergerakan komoditas strategis.	

**Tabel 2. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Pertanian
Propinsi Jawa Barat Tahun 2008 – 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Jagung	Majalengka, Tasikmalaya	Garut, Ciamis, Majalengka, Bandung Barat	639822	787146	923962	945104	1019455	Truk
Kedelai	Garut, Cianjur, Indramayu, Sumedang, Ciamis, Tasikmalaya, Majalengka, Sukabumi	PT. Heinz Abc Indonesia, Cengkareng	32921	60257	55823	56166	47034	Truk
Kentang	Kabupaten Bandung, Garut, Majalengka, Kuningan, dan Cianjur	Singapura dan Malaysia	292253	320542	275101	220155	-	Truk - Kapal
Pisang	Cimahi, Garut, Sukabumi, Depok, Indramayu	Saudi Arabia, EUA, Korea Selatan dan Hongkong	1313935	1415694	1090777	1360126	-	Truk - Pesawat
Ubi Jalar	Kuningan, Garut, Bogor, Bandung, Tasikmalaya, Cianjur	Kuningan – Jepang	376490	496646	430998	429378	440897	Truk - kapal
Ubi Kayu	Purwakarta, Garut, Karawang, Bogor, Tasikmalaya	Bogor, Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Sumedang, Purwakarta	1922840	2141800	2014402	2058785	2151218	Truk

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 3. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perkebunan
Propinsi Jawa Barat Tahun 2008 – 2012**

(1)

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Kakao	Ciamis, Cianjur, Garut, Indramayu, Karawang, Kuningan, Banjar, Sukabumi, Bogor, Sumedang, Tasikmalaya,	PTPN VIII Bandung ke Malaysia, Singapore	3704	3612	2062	2160	2741	Truk - KA - Kapal
Karet	Bandung, Bogor, Ciamis, Cianjur, Garut, Indramayu, Kuningan, Purwakarta, Subang, Sukabumi, Sumedang, Tasikmalaya, Banjar	Pabrik sepatu Cibaduyut ke Yaman, Abudhabi Kawasan Industri sarung tangan di Bekasi, cikarang dan Bogor Kawasan Industri Ban Cikarang dan Bogor ke Amerika Utara dan Timur Tengah	59203	49463	55711	63515	66368	Truk - KA - Kapal
Kopi	Bandung, Bekasi, Bogor, Ciamis, Cianjur, Garut, Indramayu, Karawang, Kuningan, Majalengka, Purwakarta, Subang, Sukabumi, Sumedang, Tasikmalaya, Banjar	PTPN VIII Bandung Mesir, Afrika Selatan, Taiwan dan negara-negara ASEAN seperti Malaysia, Filipina dan Singapura.	9861	11601	13732	14334	14749	Truk - KA - Kapal
Teh	Kab.Bandung, Bandung Barat, Ciamis, Cianjur, Garut, Indramayu, Majalengka, Purwakarta, Subang, Sumedang, Tasikmalaya	PTPN VIII Bandung; PT. Sinar Sosro BEKASI; Rusia, Inggris, dan Pakistan	113882	111721	110356	109270	108920	Truk - KA - Kapal
Tebu	Indramayu, Kuningan, Majalengka, Subang, Sumedang, Garut	PTPN VIII Bandung; Pabrik Gula: Cirebon, Singaparna, Subang, Sindanglaut, Majalengka	111781	88560	110543	92481	132503	Truk - Truk
Jambu Mete	Bandung, Bekasi, Cianjur, Garut, Indramayu, Kuningan, Majalengka, Subang, Sukabumi, Sumedang		49	48	50	47	51	

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 3. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perkebunan
Propinsi Jawa Barat Tahun 2008 – 2012**

Lanjutan (2)

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Kelapa	Bandung, Bandung Barat, Bekasi, Bogor, Ciamis, Cianjur, Cirebon, Garut, Indramayu, Karawang, Kuningan, Majalengka, Purwakarta, Subang, Sukabumi, Sumedang, Tasikmalaya, Banjar, Sukabumi	PTPN VIII Bandung Pabrik Minyak Goreng: Cikarang, Cicadas	150818	171883	144100	106350	105299	Truk - Truk
Cengkeh	Bandung, Bandung Barat, Bogor, Ciamis, Cianjur, Cirebon, Garut, Indramayu, Karawang, Kuningan, Majalengka, Purwakarta, Subang, Sukabumi, Sumedang, Tasikmalaya, Banjar	PTPN VIII Bandung Pabrik rokok kretek Karawang, Majalengka	5413	4776	6051	5209	5262	Truk - Truk
Lada	Bandung Barat, Bekasi, Bogor, Ciamis, Cianjur, Cirebon, Garut, Indramayu, Karawang, Kuningan, Majalengka, Purwakarta, Subang, Sukabumi, Sumedang, Banjar, Tasikmalaya		816	866	988	895	908	
Tembakau	Bandung, Majalengka, Sumedang		6769	7156	7658	8086	8081	

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 4. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perikanan
Propinsi Jawa Barat dan Distribusi Tahun 2008 - 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)				
			2008	2009	2010	2011	2012
Perikanan Tangkap			176449	172747	180405	182825	198978
Budidaya Jaring Apung	Purwakarta, Cianjur, Bandung Barat		144560	135020	157195	-	195312
Budidaya Keramba			923	225	346	-	365
Budidaya Kolam	Indramayu, Bogor, Garut, Tasikmalaya		147941	158871	247369	-	357026
Budidaya Laut	Indramayu, Cirebon, Subang		11523	8423	14707	-	3726
Budidaya Sawah			23309	8423	32660	-	22646
Budidaya Tambak	Indramayu, Karawang, Bekasi, Cirebon, Subang		107293	107690	170684	-	199923

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 5. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Peternakan
Propinsi Jawa Barat dan Distribusi Tahun 2008 - 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sapi	Kab.Majalengka, Kab.Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya	PT.Danone Dairy Ind., PT.Frisian Flag Bogor	406804	426946	448225	562959	589959
Babi	Kab.Kuningan	Kota Jakarta, Kota Surabaya, Kota Medan	406804	426946	448225	562959	589959
Domba	Kab.Tasikmalaya, Kab.Majalengka	Kab.Pandeglang (Penggemukan)	5311836	5770661	6275299	7041437	7832484
Kambing	Kab.Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Kab.Bogor	Banten, NTB, NTT	1431012	1600423	1801320	2016867	2907845
Kerbau	Kab.Cirebon, Kab. Garut, Kab. Purwakarta, Kab. Tasikmalaya, Kab. Sukabumi	Kab. Purwakarta, Kab. Tasikmalaya	145847	142465	139730	130157	128778
Kuda	Kab.Garut	NTT	13717	15114	13929	14080	13717

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 6. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Pertanian
Propinsi Jawa Tengah Tahun 2008 – 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Jagung	Seluruh Kabupaten kecuali (tegal, pekalongan, magelang)	Grobogan	2679914	3057845	3058710	2772575	2990600	Truk
Kedelai	Kab.Grobogan, Wonogiri, Brebes, Blora, Demak, Banjarnegara, Banyumas, Boyolali, Cilacap, Kebumen, Kendal, Klaten, Pati, Rembang, Semarang, Sragen, Sukoharjo	Pabrik kecap-Semarang; PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk Semarang	167345	175176	187992	112273	134346	Truk
Kentang	Kabupaten Banjarnegara, Batang, Boyolali, Brebes, Karanganyar, Magelang, Pekalongan, Pemalang, Purbalingga, Semarang, Tegal, Temanggung, Wonogiri, Wonosobo	Pati	263147	320542	265123	250404	-	Truk
Pisang	Kabupaten Wonosobo, Temanggung, Klaten, Boyolali, Karanganyar, Purbalingga	Kendal, Pati	831158	965389	584383	750775	-	Truk
Ubi Jalar	Seluruh Kabupaten kecuali (surakarta, tegal, pekalongan, magelang)	Pati	117159	147083	137723	157972	170317	Truk
Ubi Kayu	Cilacap, Purbalingga, Banyumas, Kebumen, Banjarnegara, Purworejo, Boyolali, Wonogiri, Sragen, Karanganyar, Pati, Jepara	Kendal, Pati	3325099	3222637	3667058	3501458	3336490	Truk

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah, 2012 dan Hasil Analisis, 2013

**Tabel 7. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perkebunan
Propinsi Jawa Tengah Tahun 2008 – 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Kakao	Pemalang, Jepara, Batang, dan Cilacap		2714	2616	2678	2723	2806	
Karet	Kab.cilacap, Kendal, Perbalingga, Banyumas		30476	27106	30223	34381	35999	
Kopi	Temanggung, Semarang, Kendal, Jepara, Pati, Banjarnegara, Batang, Purbalingga, Wonosobo	PTPN .. Semarang Mesir, Afrika Selatan, Taiwan dan negara-negara ASEAN seperti Malaysia, Filipina dan Singapura.	15897	16412	17710	10458	10761	
Teh	Wonosobo, Karanganyar, Tegal, Batang, Temanggung, Kendal, Pekalongan, Pemalang, Tegal, Brebes, Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Magelang, dan Boyolali	PTPN Ungaran Rusia, Inggris, dan Pakistan	11489	11868	12451	9366	9365	Truk - Kapal
Tebu	Kab.Pati, Tegal, Sragen, Rembang, Pemalang, Pekalongan, Brebes, Jepara, Kudus, Karanganyar, Batang, Sukoharjo, Klaten, Blora, Purbalingga	Pabrik Gula: Kab.Pati, Tegal, Sragen, Rembang, Pemalang, Pekalongan, Brebes, Kudus, Karanganyar, Klaten, Kendal	257490	221938	233430	236772	244322	Truk
Kelapa	Kab.Batang, Semarang, Klaten, Pekalongan, Demak, Cilacap, Banjarnegara		175847	178861	180644	182189	182298	
Cengkeh	Kab.Pemalang, Wonogiri, Semarang, Karanganyar, Tegal, Magelang, Kendal brebes, kebumen	Pabrik rokok kretek Kudus	6407	6510	6960	4236	4279	Truk - laut
Jambu Mete			8538	8804	8599	8665	8665	
Lada			924	965	949	983	997	
Tembakau			174831	195636	212635	251536	256092	

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 8. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Peternakan
Propinsi Jawa Tengah dan Distribusi Tahun 2008 - 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sapi			1560457	1645927	1676947	2087482	2304742
Babi			1560457	1645927	1676947	2087482	2304742
Domba			2083481	2148752	2146760	2226709	2342190
Kambing			3356801	3499848	3691096	3724452	3836150
Kerbau			102591	105506	111097	75674	78313
Kuda			14639	14264	15152	15872	16899

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 9. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perikanan
Propinsi Jawa Tengah dan Distribusi Tahun 2008 - 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda
			2008	2009	2010	2011	2012	
Perikanan Tangkap	Brebes, Tegal, Pemalang, Pekalongan, Batang, Kendal, Semarang, Demak, Jepara, Pati, Rembang, Kebumen, Cilacap	Pabrik Pembekuan Ikan, Krupuk : Jawa Tengah ke Jepang, Singapore	174831	195636	212635	251536	256092	Truk - Pesawat
Budidaya Jaring Apung	Kota Pekalongan, Kabupaten Pati dan Rembang	Kota Semarang, Kabupaten Semarang, Kabupaten Cilacap dan Kota Surakarta	9864	11067	15990	-	29346	
Budidaya Keramba	Wonogiri, Kebumen, Cilacap, Banjarnegara, Wonosobo, Magelang, Boyolali, Semarang, Klaten, Sukoharjo, Karanganyar, Kudus, Sragen, Grobogan	Pabrik Pembekuan Ikan, Krupuk : Kab. Demak, Semarang, Cilacap, Pekalongan, Pati, Tuban, Tegal, Kendal, Rembang	617	1445	2557	-	1108	
Budidaya Kolam	Kabupaten Banjarnegara, Banyumas, Boyolali, Cilacap, Demak, Sukoharjo, Wonosobo, Purbalingga, Klaten, Magelang, Temanggung, Karanganyar, Semarang	Pasar Ikan Higienis(PIH) Kota Semarang, Kabupaten Semarang, Kabupaten Cilacap dan Kota Surakarta	44191	55031	66964	-	112088	
Budidaya Laut	Jepara	Pati - Jepang	2249	2934	4809	-	6604	Truk - Pesawat
Budidaya Sawah	Kabupaten Banyumas, Magelang, Temanggung	Pati, Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Wonosobo, Temanggung, Magelang,	2279	1472	1798	-	2064	Truk
Budidaya Tambak	Kabupaten Brebes, Pati, Demak, Kendal, Pemalang, Pekalongan, Jepara, Batang	Pabrik Pembekuan Ikan, Krupuk : Rembang, Cilacap	73393	72701	83878	-	110526	Truk

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 10. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Pertanian
Propinsi Jawa Timur Tahun 2008 – 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Jagung	Tersebar di seluruh Jawa Timur	PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk Surabaya: pupuk organik, pakan ternak, Tepung Jagung, Minyak Dekstrin, Maltosa, Glukosa, Fruktosa, Sorbitol, Minyak Goreng dengan Biodiesel.	5053107	5266720	5587318	5443705	5995001	Truk
Kedelai	Bondowoso, Jombang	Pabrik Kecap-Madiun; PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk-Mojokerto	277281	355260	339491	366999	316395	Truk
Kentang	Kec. Pujon, Malang		105058	125886	115423	85520	-	
Pisang	Jombang		1082070	1020773	921964	1188926	-	
Ubi Jalar			117159	147083	137723	157972	170317	
Ubi Kayu	Bondowoso, Lumajang, Malang, Blitar, Gresik, Tuban, Nganjuk, Kediri, Trenggalek, Tulungagung, Jombang, Ponorogo, Pacitan, Bangkalan, Sampang, Pamekasan dan Kota Malang	Industri tapioka Pasuruan	3533772	3222637	3667058	4032081	3344263	Truk

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2012 dan Hasil Analisis, 2013

**Tabel 11. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Peternakan
Propinsi Jawa Timur dan Distribusi Tahun 2008 - 2012**

Komoditi	Asal	Produksi (Ton)				
		2008	2009	2010	2011	2012
Sapi	Kab.Lumajang, Probolinggo, Malang, Blitar, Tuban, Kediri, Trenggalek, Tulungagung, Pasuruan, Sidoarjo, Mojokerto, Jombang, Madiun, Ponorogodan, KotaBatu	3597224	3680691	3976861	5023648	5329220
Babi	Nganjuk, Kediri, Pasuruan, Ngawi, Ponorogo, Sampang,	3597224	3680691	3976861	5023648	5329220
Domba	Kab.Bondowoso, Jember, Lumajang, Malang, Gresik, Tuban,	729721	740269	750961	942915	957059
Kambing	Kab.Bondowoso, Lumajang, Malang, Gresik Lamongan, Tuban, Kediri, Trenggalek, Ngawi, Ponorogo, Pacitan, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, SumenepdanProbolinggo	2769727	2779542	2822912	2830915	2907845
Kerbau	Sumenep, Kota Probolinggo, Mojokerto, Kediri	49700	49698	49638	32675	32676
Kuda		9531	9293	9250	11439	11439

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 12. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perkebunan
Propinsi Jawa Timur Tahun 2008 – 2012**

(1)

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Kakao	Kab. Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Kediri, Malang, Bondowoso, Ngawi, Bangkalan, Banyuwangi, Blitar, Gresik, Jember, Jombang, Lumajang, Madiun, Magetan, Nganjuk, Pamekasan, Sumenep, kota Blitar	Pabrik pengolahan biji kopi dalam negeri dan diekspor ke Belanda, Singapura, Jerman	18270	22677	24199	27534	29160	Truk - Kapal
Karet	Gunung Kawi, Gunung Kelud	PTPN XII Surabaya	24551	22315	23577	26754	28146	
Kopi	Kab. Banyuwangi, Bondowoso, Jember, Lumajang, Probolinggo, Malang, Blitar, Gresik, Tulungagung, Pasuruan, Jombang, Magetan dan Ponorogo	PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Mesir, Afrika Selatan, Taiwan dan negara-negara ASEAN seperti Malaysia, Filipina dan Singapura.	51634	54012	56200	37396	38479	Truk - Kapal
Teh	Wonosari Wakili Kabupaten Malang	Pabrik teh PT Perkebunan Nusantara XII (Persero)	3655	4143	4169	4135	4107	Truk
Tebu	Kab. Bondowoso, Lumajang, Situbondo, Probolinggo, Malang, Blitar, Tulungagung, Mojokerto, Jombang, Madiun, Ngawi dan Ponorogo	PTPN XI Surabaya: Industry tebu antara lain Gula, Tetes, MSG, Spiritus, Kertas di Kab. Bondowoso, Lumajang, Situbondo, Probolinggo, Malang, Blitar, Tulungagung, Mojokerto, Jombang, Madiun, Ngawi dan Ponorogo	1302724	1101538	1017003	1053134	1122597	Truk

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 12. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perkebunan
Propinsi Jawa Timur Tahun 2008 – 2012**

Lanjutan (2)

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda Yang Digunakan
			2008	2009	2010	2011	2012	
Kelapa	Kab. (Bangkalan, Banyuwangi, Blitar, Bojonegoro, Bondowoso, Gresik, Jember, Jombang, Kediri, Lumajang, Madiun, Magetan, Malang, Mojokerto, Nganjuk, Ngawi, Pacitan, Pamekasan, Pasuruan, Ponorogo, Probolinggo, Sampang, Sidoarjo, Situbondo, Sumenep, Trenggalek, Tuban, Tulungagung) Kota (Blitar, Kediri, Madiun, Malang, Mojokerto, Pasuruan, Probolinggo)	Pabrik pengolahan kelapa menjadi : Desiccated Coconut (DC), Coconut Cream (CC), Coconut Milk (CM) dan Coconut Crude Oil (CCO) Asia Pasifik, Eropa Timur dan negara-negara Timur Tengah	248259	250847	257890	268328	267738	Truk - Kapal
Cengkeh	Kab. Bangkalan Banyuwangi Blitar Bojonegoro Bondowoso Gresik Jember Jombang Kediri Lumajang Madiun Magetan Malang Mojokerto Nganjuk Ngawi Pacitan Pasuruan Ponorogo Probolinggo Situbondo Sumenep Trenggalek Tulungagung Kota Mojokerto Jombang	PT. Perkebunan Negara (PTPN) XII Wilayah Malang Pabrik rokok kretek Malang	10213	10792	10213	6807	6870	Truk
Jambu Mete Lada			14554	14910	10492	12361	13175	
Tembakau	Kab. Bondowoso, Lumajang, Jember, Bojonegoro, Tuban, Tulungagung, Mojokerto, Jombang, Ngawi, Sampang, Pamekasan dan Sumenep	Wismilak di Surabaya Gudang Garam di Kediri, Sampoerna di Surabaya dan Pasuruan, Bentoel di Malang	308 77852	322 76278	387 53228	402 114816	419 136329	Truk

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

**Tabel 13. Produksi Komoditi Unggulan Sektor Perikanan
Propinsi Jawa Timur dan Distribusi Tahun 2008 - 2012**

Komoditi	Asal	Tujuan	Produksi (Ton)					Moda
			2008	2009	2010	2011	2012	
Perikanan Tangkap	(Lemuru : Banyuwangi, Probolinggo, Trenggalek/ Rumput Laut : Sumenep)	Hongkong, Jepang, Taiwan	394262	395510	338918	362624	367922	Truk - Kapal
Budidaya Jaring Apung	Pasuruan, Tuban, Sumenep, Pamekasan, Gresik (Ikan Kerapu) Sumenep, Bangkalan, Gresik (Ikan Layur)		1910	-	2557	-	11700	
Budidaya Keramba	Kec. Muncar, Banyuwangi	Pabrik Pembekuan Ikan, Krupuk : Kab. Demak, Semarang, Cilacap, Pekalongan, Pati, Tuban, Tegal, Kendal, Rembang	666	134	264	-	428	Truk - Pesawat
Budidaya Kolam	Jombang		37704	42690	65869	-	176371	
Budidaya Laut	Gresik, Sumenep, Probolinggo	A.G.Satwatama, Sidoarjo ke Jepang	73738	339487	389430	-	561887	Truk - Kapal
Budidaya Sawah			45814	11879	17232	-	7153	
Budidaya Tambak	(Udang Windu: Sampang, Pasuruan, Probolinggo, Sumenep)	A.G.Satwatama, Sidoarjo ke Jepang	78922	111445	158927	-	170434	Truk - Pesawat

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2012 dan Hasil Analisis, 2013.

B. Analisis

1. Propinsi Jawa Barat

Komoditi strategis yang diunggulkan propinsi ini ada beberapa sektor komoditi strategis/unggulan yaitu sektor pertanian berupa komoditi jagung dan ubi kayu; sektor perkebunan berupa komoditi tebu, teh dan kelapa; sektor perikanan yaitu budidaya kolam dan perikanan tangkap; serta sektor peternakan berupa komoditi domba dan kambing.

Pergerakan komoditi strategis dari propinsi ini selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional dan ekspor ke beberapa negara yaitu Malaysia, Singapura, Jepang, Korea, Hongkong, dan lainnya. Dimana distribusinya menggunakan moda truk, kereta api maupun kapal laut.

2. Propinsi Jawa Tengah

Komoditi strategis yang diunggulkan propinsi ini ada beberapa sektor komoditi strategis/unggulan yaitu sektor pertanian berupa komoditi jagung dan ubi kayu; sektor perkebunan berupa komoditi tebu

dan kelapa; sektor perikanan yaitu perikanan tangkap; serta sektor peternakan berupa komoditi kambing.

Pergerakan komoditi strategis dari propinsi ini selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional dan ekspor ke beberapa negara yaitu Malaysia, Singapura, Mesir, Afrika Selatan, Jepang, Korea, Hongkong, dan lainnya. Dimana distribusinya menggunakan moda truk, kereta api maupun kapal laut.

3. Propinsi Jawa Timur

Komoditi unggulan Propinsi Jawa Timur yaitu sektor pertanian dan jasa. Sektor pertanian komoditi unggulannya yaitu jagung, kedelai dan ubi kayu; sektor perkebunan dengan komoditi unggulannya yaitu tebu dan tembakau; sektor perikanan dengan komoditi unggulannya yaitu perikanan tangkap; serta sektor peternakan dengan komoditi unggulannya yaitu adalah sapi dan babi. Pergerakan komoditi strategis dari propinsi ini selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/

kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional dan ekspor ke beberapa negara yaitu Negara-negara ASEAN, Asia, Afrika dan lainnya. Dimana distribusinya menggunakan moda truk, kereta api maupun kapal laut.

C. Evaluasi

Kondisi yang mempengaruhi perlunya pergerakan distribusi komoditas strategis/unggulan antara lain:

1. Produksi komoditas yang bernilai ekonomis tinggi memiliki kecenderungan yang terus meningkat;
2. Posisi daya saing khususnya sektor perikanan nasional di *level* regional ASEAN maupun global yang perlu ditingkatkan;
3. Kebutuhan industri berbasis bahan baku komoditas perikanan yang perlu dijamin ketersediaannya, saat ini baru terpenuhi 65% dari total produksi ikan domestik;
4. Karakteristik khusus hasil perikanan dalam aktivitas produksi hingga distribusi. Produksi ikan laut sangat tergantung musim, mengakibatkan surplus produksi dan kekurangan pada waktu-waktu tertentu. Pada perikanan budidaya, pasokan sangat tergantung pada pengelolaan produksi. Kegagalan pengelolaan usaha budidaya dapat berdampak pada penurunan nilai komoditas yang didistribusikan dikarenakan perubahan dalam dimensi waktu, jarak, atau kondisi suhu/cuaca serta ketersediaan infrastruktur dalam setiap mata rantai aktivitas distribusi;
5. Aliran pergerakan komoditas strategis/unggulan merupakan sistem penyelenggaraan aspek produksi hingga distribusi sebagai suatu proses yang terintegrasi dalam merencanakan, mengimplementasikan, dan memantau efisiensi dan efektivitas aliran dan penyimpanan komoditas, finansial dan dokumen (informasi) dari titik asal (hulu) menuju titik tujuan (hilir) untuk memenuhi kebutuhan pengguna (dalam negeri/luar negeri);
6. Pergerakan komoditas strategis/unggulan tidak hanya terbatas pada bagaimana menyediakan fasilitas fisik seperti *cold storage*, namun terkait dengan seluruh aspek dari produksi hingga distribusi seperti penentuan persediaan, pemilihan lokasi penyimpanan hingga aspek perencanaan transportasi/distribusi;
7. Aliran pergerakan komoditas strategis/unggulan dapat berjalan secara optimal apabila ada suatu sinergi antara seluruh entitas yang terlibat dalam setiap aktivitas dari hulu (sisi produksi) hingga hilir (sisi konsumsi). Aliran pergerakan komoditas strategis/unggulan diharapkan akan berperan dan memberikan kontribusi dalam hal penting berikut di antaranya mengantisipasi dampak *supply*/pasokan komoditas strategis/unggulan,

mengantisipasi dampak *demand*/permintaan komoditas strategis/unggulan, menjamin kualitas/mutu produk, menjaga harga dan margin perdagangan secara proporsional, menekan biaya logistik, meningkatnya minat penyedia jasa logistik untuk komoditas strategis/unggulan, dan tersedianya informasi pasokan dan permintaan komoditas secara *real-time/on-line*.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal yang terkait:

Komoditi strategis yang diunggulkan untuk Propinsi Jawa Barat meliputi: sektor pertanian berupa komoditi jagung dan ubi kayu; sektor perkebunan berupa komoditi tebu, teh dan kelapa; sektor perikanan yaitu budidaya kolam dan perikanan tangkap; serta sektor peternakan berupa komoditi domba dan kambing. Untuk Propinsi Jawa Tengah yaitu sektor pertanian berupa komoditi jagung dan ubi kayu; sektor perkebunan berupa komoditi tebu dan kelapa; sektor perikanan yaitu perikanan tangkap; serta sektor peternakan berupa komoditi kambing. Sedangkan komoditi unggulan Propinsi Jawa Timur meliputi : sektor pertanian komoditi unggulannya yaitu jagung, kedelai dan ubi kayu; sektor perkebunan dengan komoditi unggulannya yaitu tebu dan tembakau; sektor perikanan dengan komoditi unggulannya yaitu perikanan tangkap; serta sektor peternakan dengan komoditi unggulannya yaitu adalah sapi dan babi.

Pergerakan komoditi strategis/ unggulan selain didistribusikan untuk kebutuhan kabupaten/kota dalam propinsi juga untuk kebutuhan nasional dan ekspor ke beberapa negara, dimana distribusinya digunakan dengan menggunakan beberapa moda, diantaranya truk, kereta api maupun kapal laut.

Potensi komoditas di Indonesia sangat besar, namun masih terkendala akibat transportasi yang berbiaya tinggi, baik akibat kurangnya penyediaan sarana prasarana maupun terbatasnya layanan dan informasi.

SARAN

Dari sejumlah kesimpulan yang disampaikan sebelumnya direkomendasikan beberapa hal diantaranya pemetaan lokasi serta klasterisasi komoditas strategis/unggulan perlu dilakukan lebih detail dan rinci, sehingga karakteristik produksi dan distribusinya dapat dipelajari secara seksama. Agar dampak penghematan biaya distribusi produk komoditas strategis/unggulan lebih optimal, sebaiknya dalam distribusi barang sudah diupayakan dengan containerisasi.

Aliran pergerakan komoditas strategis/unggulan merupakan sistem penyelenggaraan aspek produksi

hingga distribusi sebagai suatu proses yang terintegrasi dalam merencanakan, mengimplementasikan, dan memantau efisiensi dan efektivitas aliran dan penyimpanan komoditas, finansial dan dokumen (informasi) dari titik asal (hulu) menuju titik tujuan (hilir) untuk memenuhi kebutuhan pengguna (dalam negeri/luar negeri).

Perlu peningkatan sinergi seluruh entitas yang terkait sehingga aliran pergerakan komoditas strategis/unggulan dapat berjalan secara optimal dalam setiap aktivitas dari hulu (sisi produksi) hingga hilir (sisi konsumsi).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puslitbang Transportasi Antarmoda, Kementerian Perhubungan, atas kesempatan yang diberikan untuk dapat melakukan survei pergerakan komoditas strategis di pulau Jawa. Terima kasih pula kepada pimpinan dan jajaran kantor BKPM, Dinas Perdagangan dan Dinas Pertanian, Dinas Perhubungan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur atas ijin penggunaan data untuk tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. *Statistik Indonesia Tahun 2010*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2010.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Barat. *Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2012*. Bandung: Badan Pusat Statistik, 2012.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah. *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2012*. Semarang: Badan Pusat Statistik, 2012.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur. *Jawa Timur Dalam Angka Tahun 2012*. Surabaya: Badan Pusat Statistik, 2012.
- Direktorat Pengembangan Ekonomi Daerah Kementerian Dalam Negeri. "Aplikasi Pemetaan Potensi Ekonomi Daerah Koridor Wilayah Sumatera, Bali, dan Nusa Tenggara: Peta Dasar - Peta Administrasi Jawa Barat." Diakses pada http://navperencanaan.com/appe/peta/viewmap?prov_code=jabar
- Hasan, M. Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 49 Tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional (Sistranas).
- Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda.
- Sugiyono. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Suryoatmono, Bambang. "Statistik Non Parametrik dan Penerapannya Dalam Penelitian Manajemen." Diakses 26 Juni 2009. <http://home.unpar.ac.id/www.kbbi.co.id>