



Bogor Agricultural University (IPB)

Sistem Logistik: Perspektif Makroekonomi

Dr. Sahara

Ketua Departemen Ilmu Ekonomi-FEM-IPB

FGD Forum Logistik Peternakan Indonesia
14 November 2018



50th Anniversary 1966-2016

SEARCA

Vol. 8 No. 2

ISSN 2225-9694

Logistic Systems in the Supply Chain of Agricultural Products in Indonesia

By Arief Daryanto¹ and Sabara²

DEVELOPMENT NOTES

A good logistic system in place is needed to comply with consumers' awareness on product quality, food safety, and stable food supply.

In Indonesia, the development of an effective logistic system is a challenge faced by both large

Logistic systems in the traditional channel
In traditional channels, challenges faced by



The impact of logistic performance on the Indonesian agricultural export.

Author(s) : Daryanto, A. ; Sahara

Author Affiliation : Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Bogor Agricultural University, Bogor, Indonesia.

Author Email : adaryant@sb.ipb.ac.id

Journal article : Journal of ISSAAS (International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences) 2016 Vol.22 No.2 pp.28-39 ref.18

Abstract : A good logistic service can reduce transaction costs and increase competitiveness of agricultural products in international trade. Lack of logistic systems lead to increase risks in the agricultural export that can impact the availability, delivery time, traceability, and quality of products. In such situation, logistic services can be considered as an important barrier in international trade. While previous research more focused on the impact of tariff barriers on trade, this research focuses on the impact of

Kenaikan Harga Pangan

• SAHARA
Ketua Departemen Ilmu Ekonomi,
Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

Kenaikan harga telur selama beberapa waktu terakhir ini telah merepotkan banyak pihak. Pada situasi normal, harga telur di tingkat konsumen Rp 22 ribu sampai Rp 24 ribu per kg. Selama beberapa hari terakhir Rp 30 ribu sampai Rp 32 ribu per kg, naik lebih dari 20 persen.

Berbagai pihak terutama Kementerian Perdagangan, dibuat repot dengan fenomena kenaikan harga tersebut. Bahkan, menteri perdagangan, Selasa, 17 Juli 2018 mengulmatum pelaku usaha telur ayam untuk menstabilkan harga telur dalam waktu tujuh hari.

Menteri perdagangan juga mengimbau pelaku usaha di sepanjang rantai tata niaga telur untuk tidak mengambil margin terlalu besar. Jika harga telur tidak mengalami penurunan, Kementerian Perdagangan melakukan operasi pasar.

Seberapa efektif ultimatum tersebut? Akankah ultimatum tersebut mampu menurunkan harga telur dan harga-harga pangan lainnya?

Kenaikan harga telur disebabkan beberapa faktor, di antaranya, pelarangan penggunaan Antibiotik Growth Promoter (AGP) pada unggas sejak Januari 2018, cuaca ekstrem (siang panas terik dan malam sangat dingin), dan menurunnya nilai tukar rupiah terhadap dolar AS.

Dua penyebab pertama membuat turunnya produktivitas telur yang pada gilirannya menurunkan *supply* atau pasokan telur di pasar. Sementara itu, permintaan telur dari konsumen dan industri makanan relatif stabil.

Adanya guncangan penawaran tersebut menyebabkan defisit jumlah telur yang tersedia di pasar. Sebagai akibatnya, harga akan meningkat.

Penyebab ketiga, yaitu melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dolar AS yang mengakibatkan kenaikan harga bahan baku bersumber dari impor.

Seerti yang diketahui, kandungan impor pakan ternak relatif tinggi. Kenaikan harga pakan akan menaikkan biaya produksi yang ditanggung peternak ayam, yang pada gilirannya meningkatkan harga telur ayam di pasaran.

Ketiga faktor di atas, menurut penulis, merupakan penyebab utama kenaikan harga telur ayam. Jadi sangat sulit membuktikan dugaan bahwa harga telur ayam karena permainan para spekulasi sebagai-

mana disampaikan menteri perdagangan. Jadi untuk mengatasi kenaikan harga telur, pemerintah selayaknya memfokuskan diri pada tiga akar masalah tersebut.

Menurut Rolando Valientes, Regional Category Manager - Eubiotics - DSM Asia Pacific (dikutip dari solusi pertanian dan peternakan), pelarangan AGP dapat diantisipasi dengan perbaikan manajemen, nutrisi, dan kesehatan ternak.

Perbaikan manajemen meliputi kepadatan, manajemen pakan, suhu, dan kelembapan serta TLC (*tender, loving, care*). Perbaikan nutrisi melalui kontrol kualitas bahan baku pakan yang ketat, kontrol mikotoksin, penggunaan vitamin yang optimal, dan penggunaan enzim.

Upaya perbaikan kesehatan dapat dilakukan dengan cara peningkatan kebersihan dan sanitasi, vaksinasi, penggunaan antibiotik yang bijaksana, dan penggunaan eubiotik. Melalui upaya-upaya tersebut, stres ayam karena perubahan cuaca yang ekstrem dapat diatasi.

Bagaimana dengan faktor kenaikan harga telur yang disebabkan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dolar AS? Penyebab inilah yang paling dikhawatirkan penulis. Sebab, pelemahan rupiah tak hanya berdampak pada komoditas telur, tapi juga komoditas lainnya.

Nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, mengalami pelemahan sejak April 2018 dan mencapai Rp 14.300 per 17 Juli 2018 dari sebelumnya Rp 13 ribu per dolar AS. Pelemahan ini berpengaruh terhadap harga-harga pangan yang menggunakan bahan baku yang bersumber dari impor.

Sebagai contoh, untuk menghasilkan telur maka peternak ayam petelur membutuhkan pakan. Pabrik pakan menyatakan, sekitar 50 persen dari bahan baku yang digunakan untuk memproduksi pakan bersumber dari impor.

Jadi bisa kita bayangkan, melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dolar berimplikasi pada kenaikan biaya produksi. Contoh hitung-hitungan sederhana sebagai berikut. Misalnya, pengusaha pakan ternak mengimpor bahan baku senilai 10 ribu dolar AS.

Jika nilai tukar rupiah terhadap dolar AS Rp 13 ribu, biaya untuk bahan baku yang diimpor sebesar Rp 130 juta. Kalau nilai tukar rupiah terhadap dolar AS melemah menjadi Rp 14.300, biaya bahan baku yang diimpor Rp 143 juta atau meningkat sebesar 11 persen.

Jadi, bisa dibayangkan jika nilai impor lebih besar, kenaikan biaya produksi akan semakin besar. Komoditas-komoditas pangan apa yang berpotensi mengalami kenaikan harga akibat melemahnya nilai tukar rupiah?

Tentu saja komoditas-komoditas yang menggunakan bahan baku impor yang relatif tinggi. Penulis mencoba mengidentifikasi komoditas-komoditas pangan yang konten

bahan bakunya bersumber dari impor relatif tinggi.

Gandum, kedelai, dan gula termasuk komoditas yang berpotensi mengalami kenaikan harga, mengingat persentase penggunaan input yang diimpor relatif tinggi. Telur termasuk kategori produk unggas dan hasilnya dengan persentase bahan baku impor 8,2 persen.

Tepung gandum dan tepung mesin sebesar 64,3 persen, kedelai olahan 45,6 persen, kacang-kacangan lainnya 31,4 persen, sayuran 29,5 persen, kacang tanah 25,2 persen, kedelai 23,4 persen, jagung 21,2 persen, dan bahan makanan lainnya sebesar 20,6 persen.

Sedangkan udang dan *crustace* lainnya 17,8 persen, tebu 16,8 persen, ikan 14,3 persen, buah-buahan 14,2 persen, padi 13,4 persen, ubi kayu 12,9 persen, gula 6,1 persen, serta makanan dan minuman terbuat dari susu sebesar 5,9 persen.

Ada satu pertanyaan menggelitik, melemahnya nilai tukar rupiah terjadi sejak April lalu. Namun, mengapa kenaikan harga (misalnya telur) baru dirasakan sekarang? Penjelarasannya sederhana, yaitu karena perusahaan-perusahaan masih mempunyai cadangan bahan baku yang mereka beli pada saat nilai tukar rupiah belum mengalami pelemahan.

Pada kasus telur, misalnya, pengusaha yang memproduksi pakan menyatakan, cadangan bahan baku di pabrik mereka biasanya tiga bulan. Begitu cadangan bahan baku habis, perusahaan harus kembali mengimpor dengan biaya sesuai nilai tukar yang berlaku saat ini.

Jadi tidak heran kenaikan harga baru dirasakan beberapa bulan kemudian. Terkait pertanyaan yang diangkat penulis di awal, apakah kenaikan harga akan terjadi pada produk telur saja? Jawabannya tidak.

Komoditas pangan lainnya berpotensi mengalami kenaikan harga karena melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dolar AS. Apalagi, sangat kecil kemungkinannya nilai tukar rupiah terhadap dolar AS bisa kembali ke angka Rp 13 ribu.

Belum lagi, ditambah dengan faktor-faktor lainnya yang bisa memberikan sentimen negatif terhadap produksi produk pertanian, misalnya cuaca ekstrem yang berpotensi menurunkan produksi produk pangan.

Sebagai penutup, ultimatum yang diberikan Kementerian Perdagangan tidak akan terlalu efektif untuk menahan laju kenaikan harga telur dan juga harga pangan lainnya, mengingat tren penurunan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS diperkirakan bakal berlanjut.

Operasi pasar hanya bisa dilakukan untuk solusi jangka pendek. Pemerintah perlu waspada fenomena kenaikan harga produk-produk pangan. Apalagi, menjelang tahun politik 2019, isu kenaikan harga pangan bisa menjadi isu yang sensitif. ■



Neraca Perdagangan Sektor Pertanian

• SAHARA
Ketua Departemen Ilmu Ekonomi,
Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

Nilai tukar rupiah terhadap dolar AS semakin menunjukkan pelemahan, sejak April 2018 dan berlanjut hingga kini. Faktor eksternal berupa gejala ketidakpastian global, terutama perang dagang antara AS dan Cina, ditengarai merupakan penyebab utama melemahnya rupiah.

Pelemahan rupiah perlu diwaspadai karena berdampak pada kenaikan harga barang (inflasi). Di samping itu, pelemahan kurs rupiah terhadap dolar AS terkait erat dengan defisit neraca perdagangan, mengingat besarnya cadangan devisa yang dikeluarkan untuk membiayai impor.

Badan Pusat Statistik melaporkan, neraca perdagangan Indonesia pada Juli 2018 mengalami defisit 2,01 miliar dolar AS. Defisit berasal dari sektor migas 1,18 miliar dolar AS dan sektor nonmigas 845 juta dolar AS.

Pada Agustus 2018, neraca perdagangan Indonesia tetap mengalami defisit 1,02 miliar dolar AS. Dari sisi migas, defisit neraca perdagangan terutama karena meningkatnya harga minyak di pasar dunia sehingga mendorong naiknya nilai impor migas.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi defisit. Dari sisi moneter, Bank Indonesia berupaya menaikkan suku bunga acuan. Dari sektor riil, penurunan defisit transaksi berjalan dilakukan dengan mengidentifikasi impor, terutama untuk barang-barang modal.

Terkait ekspor, penurunan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS sebenarnya dapat dijadikan momentum peningkatan ekspor bagi sektor perekonomian berorientasi ekspor. Mengingat, harga barang yang dihasilkan sektor tersebut menjadi relatif lebih murah di pasar dunia.

Namun, meski nilai tukar rupiah mengalami penurunan, kinerja ekspor Indonesia belum meningkat seperti yang diharapkan. Bagaimana dengan sektor pertanian? Dapatkah sektor pertanian berperan menurunkan defisit transaksi perdagangan?

Untuk mengurangi defisit neraca perdagangan, produk pertanian apa yang sebaiknya didorong peningkatannya ekspor dan diturunkan importnya? Untuk menjawab pertanyaan ini, data historis ekspor dan impor di subsektor pertanian penting untuk ditinjau.

Dengan demikian, fokus subsektor pertanian yang berkontribusi terhadap ekspor dan tingginya impor. Pada 2012, sebesar 10,76 persen ekspor Indonesia berasal dari sektor pertanian. Pada 2016, kontribusi ekspor sektor pertanian meningkat menjadi 21,28 persen.

Data 2012-2016 menunjukkan, kontribusi impor pertanian terhadap total impor Indo-

nesia masih jauh lebih rendah dibandingkan nilai ekspor pertanian. Terkait pertanyaan selanjutnya, komoditas apa saja yang menjadi andalan ekspor di sektor pertanian dan yang importnya tinggi? Untuk menjawab pertanyaan ini, sektor pertanian harus kita break down menjadi lebih perinci.

Secara umum, sektor pertanian terbagi menjadi lima subsektor, yaitu tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan hasil perikanan. Selama periode 2012-2017, subsektor perkebunan memiliki kontribusi tertinggi terhadap total ekspor sektor pertanian.

Rata-rata kontribusinya terhadap total ekspor sektor pertanian sebesar 0,1 persen. Pada periode sama, sebesar 3,2 persen dan 1,1 persen total volume ekspor pertanian Indonesia disumbang subsektor perikanan dan hortikultura.

Subsektor tanaman pangan dan peternakan, berkontribusi kecil bagi total volume ekspor pertanian, rata-rata selama 2012-2017 hanya 0,9 persen dan 0,6 persen. Dari sisi impor, secara umum volume impor dari setiap subsektor pertanian juga meningkat selama 2012-2017.

Dilihat berdasarkan kontribusinya, subsektor tanaman pangan memiliki kontribusi tertinggi terhadap total volume impor pertanian. Rata-rata kontribusi subsektor tersebut selama 2012-2017 sekitar 60,7 persen.

Selasar 17,6 persen, 6 persen, dan 5,4 persen total volume impor pertanian disumbang subsektor perkebunan, hortikultura, dan peternakan. Subsektor hasil perikanan memberikan kontribusi terkecil bagi total volume impor pertanian, yaitu 0,1 persen.

Berdasarkan gambaran ekspor dan impor di atas, terdapat dua subsektor pertanian yang memiliki rata-rata neraca perdagangan positif pada 2012-2017, yaitu perkebunan dan hasil perikanan. Untuk perkebunan didukung ekspor komoditas tradisional, seperti kelapa sawit (segar), kelapa sawit (olahan), dan karet.

Dari ketiga produk tersebut, karet (olahan) memiliki nilai neraca perdagangan positif, tapi dengan tren menurun (35 persen). Selanjutnya, untuk kelapa sawit segar dan olahan, keduanya memiliki tren kenaikan neraca perdagangan.

Kelapa sawit segar memiliki tren pertumbuhan sebesar 2,7 persen pada periode 2012-2017. Kelapa sawit olahan mengalami pertumbuhan 81 persen, yakni dari 1.205,7 juta dolar AS pada 2012 menjadi 2.237 juta dolar AS pada 2017.

Pada subsektor perikanan, berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2018), komoditas ekspor utama perikanan 2012-2017 adalah udang, tuna, ikan kakapung (TCC), rajungan-kepiting (RKC), cumi-sotong gurita (CST), dan rumput laut (RL).

Udang memiliki nilai ekspor yang meningkat selama 2012-2017, dengan pertumbuhan ekspor rata-rata per tahun 10,4 persen. Komoditas CST menjadi komoditas perikanan yang memiliki kenaikan ekspor rata-rata per tahun tertinggi, yaitu sekitar 21,4 persen.

Kenaikan ekspor rata-rata per tahun untuk RK dan RL masing-masing 6,35 persen

dan 6,02 persen. TTC mengalami penurunan ekspor rata-rata 1,9 persen per tahun.

Selama periode 2012-2017, subsektor tanaman pangan dan peternakan adalah dua sektor yang memiliki defisit neraca perdagangan tertinggi. Pada subsektor tanaman pangan, kedelai segar, dan kedelai olahan serta gandum memiliki defisit neraca perdagangan paling tinggi.

Pada subsektor peternakan, komoditas dengan neraca perdagangan defisit tertinggi selama 2012-2017 adalah sapi hidup segar, piakan hewan olahan, dan produk susu. Sapi hidup segar dan produk susu selama 2012-2017 memiliki tren peningkatan defisit neraca perdagangan dengan persen perubahan melebihi 100 persen, yaitu dari 138 persen menjadi 298,2 persen.

Konsumsi impor Indonesia yang tinggi atas sapi hidup dan produk susu mendorong peningkatan defisit neraca perdagangan di sektor peternakan. Subsektor hortikultura juga memiliki neraca perdagangan negatif selama 2012-2017.

Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2018), produk hortikultura bawang putih segar dan apel memiliki defisit neraca perdagangan pada periode itu. Bawang putih, pada 2012 defisit 242,2 juta dolar AS, meningkat menjadi 281,6 juta dolar AS pada 2017.

Sedangkan apel segar, peningkatan defisit neraca perdagangan selama periode tersebut 84,9 persen (dari 170,5 juta dolar AS menjadi 315,2 juta dolar AS). Pada subsektor hortikultura, komoditas yang konsisten memiliki neraca perdagangan positif selama 2012-2017 adalah ananas.

Ananas olahan adalah produk hortikultura Indonesia yang berpotensi tinggi di pasar internasional. Pada 2012, neraca perdagangan ananas olahan surplus 176,2 juta dolar AS dan meningkat menjadi 226,1 juta dolar AS atau meningkat 28 persen.

Berdasarkan arahan di atas, untuk mencapai surplus perdagangan di sektor pertanian bisa dengan mendorong ekspor di subsektor perkebunan, perikanan, dan hortikultura.

Mengingat ekspor di subsektor perkebunan sangat bergantung pada produk kelapa sawit, perlu dukungan pemerintah terutama terkait masalah litigasi yang sering menjadi isu dalam perdagangan kelapa sawit di pasar internasional.

Untuk menekan impor, kebijakan subsektor impor dapat difokuskan pada subsektor pangan, peternakan, dan hortikultura. Terutama peningkatan produktivitas pada subsektor yang mengalami defisit perlu menjadi fokus perhatian pemerintah.

Program Palaf (peningkatan produksi padi, jagung, dan kedelai) yang selama ini di 2012-2017 adalah udang, tuna, ikan kakapung (TCC), rajungan-kepiting (RKC), cumi-sotong gurita (CST), dan rumput laut (RL).

Diversifikasi pangan juga bisa menjadi solusi ekspor rata-rata per tahun 10,4 persen. Namun, perlu diantisipasi sebagai alternatif berkelanjutan, produksi buah lokal perlu mendapat perhatian, dan peningkatan protein dari ikan untuk mendorong konsumsi daging sapi. ■

Subsektor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tanaman Pangan	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76
Hortikultura	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Perkebunan	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Peternakan	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Hasil Perikanan	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6



Introduction

- Logistics cost has a significant effect on trade flows
 - Physical infrastructure (road, rail, waterways, port services, and interfaces), and logistic services including contract enforcement, enforcement of rules of engagement, customs, ports and border crossings, pilferage in transit, and protocols on movement of cargo are important.
- Good logistic performance can reduce risks and uncertainties in the trade flows.
 - Reducing transaction costs and increase competitiveness of products (Hausman, *et al.*, 2005; Weerahewa, 2009).
- Lack of logistics system increases risks both cost and time during trading process.
 - The longer the transit time, the higher the costs will be spent. For perishable products, e.g., agricultural products, spoilage or wastage will increase with transit time.



Introduction

- Agricultural sector needs more complex logistic system compared to the logistic system of manufacture sector.
- Perishable products, as the main characteristic of agricultural products, need a good logistic system not only in terms of infrastructure but also in non-tariff policies and institutions.
- For example delays in custom, at ports and borders crossing, in transit time and highly restrictive protocols on cargo movement will increase risks (e.g., product loss) and costs of agricultural products.
- In Indonesia, logistic infrastructures such as road and warehouses are very limited. This is exacerbated by issues related to administrative and bureaucratic with respect to export and import procedures.









NATIONAL LOGISTIC SYSTEMS IN INDONESIA

- Indonesia is characterized by a country with high logistic cost as indicated by high ratio of logistic cost to its Gross Domestic Product (GDP).
- From 2004 to 2011, the ratios of logistic cost to GDP were above 20%.
- The components of logistic cost consists of transportation, inventory and administration costs.



Logistic cost and its ratio to GDP in Indonesia from 2004-2011

Year	Component of logistic cost (% to GDP)			National Logistic cost	
	Transportation	Inventory	Administration	Percent to GDP	Trillion IDR
2004	12.6	10.2	4.8	27.6	633.8
2005	12.8	9.9	4.8	27.5	762.9
2006	13.3	10.5	5.0	28.8	961.2
2007	12.3	9.0	4.5	25.7	1016.6
2008	11.0	9.6	4.3	25.0	1238.4
2009	10.9	9.7	4.3	24.9	1397.3
2010	11.8	8.0	4.2	24.0	1543.8
2011	11.6	8.7	4.3	24.6	1829.7
Average	12.0	9.5	4.5	26.0	



LPI Indexes in Indonesia and four selected neighboring countries in 2007-2014

Country	LPI Index				Worldwide Ranking			
	2007	2010	2012	2014	2007	2010	2012	2014
Indonesia	3.01	2.76	2.94	3.08	43	75	59	53
Singapore	4.19	4.09	4.13	4.00	1	2	1	5
Malaysia	3.48	3.44	3.49	3.59	27	29	29	25
Thailand	3.31	3.29	3.18	3.43	31	35	38	35
Phillipine	2.69	3.14	3.02	3.00	65	44	52	57



NATIONAL LOGISTIC SYSTEMS IN INDONESIA

- Unsatisfying performance of logistic services reveal why it is important for the Indonesian government to improve national logistic systems.
- Improving the performance of logistic sector in Indonesia is more challenging because of the geographical nature and uneven distribution of population and resources (World Bank, 2013).
- Indonesia is the largest archipelago country in the world consisting of 17,504 islands and about 250 million population. The islands are spread over more than 5,000 kilometers from western to eastern parts of Indonesia with the sea area dominates (5,800,000 km²) over the land area (1,860,360 km²) (World Bank, 2013).
- In terms of population, by about 60% of total population concentrated in Java Island and the remaining are distributed among other islands which are often very sparsely populated (Herliana and Parsons, 2012).
- Meanwhile resources are widely spread over the islands.

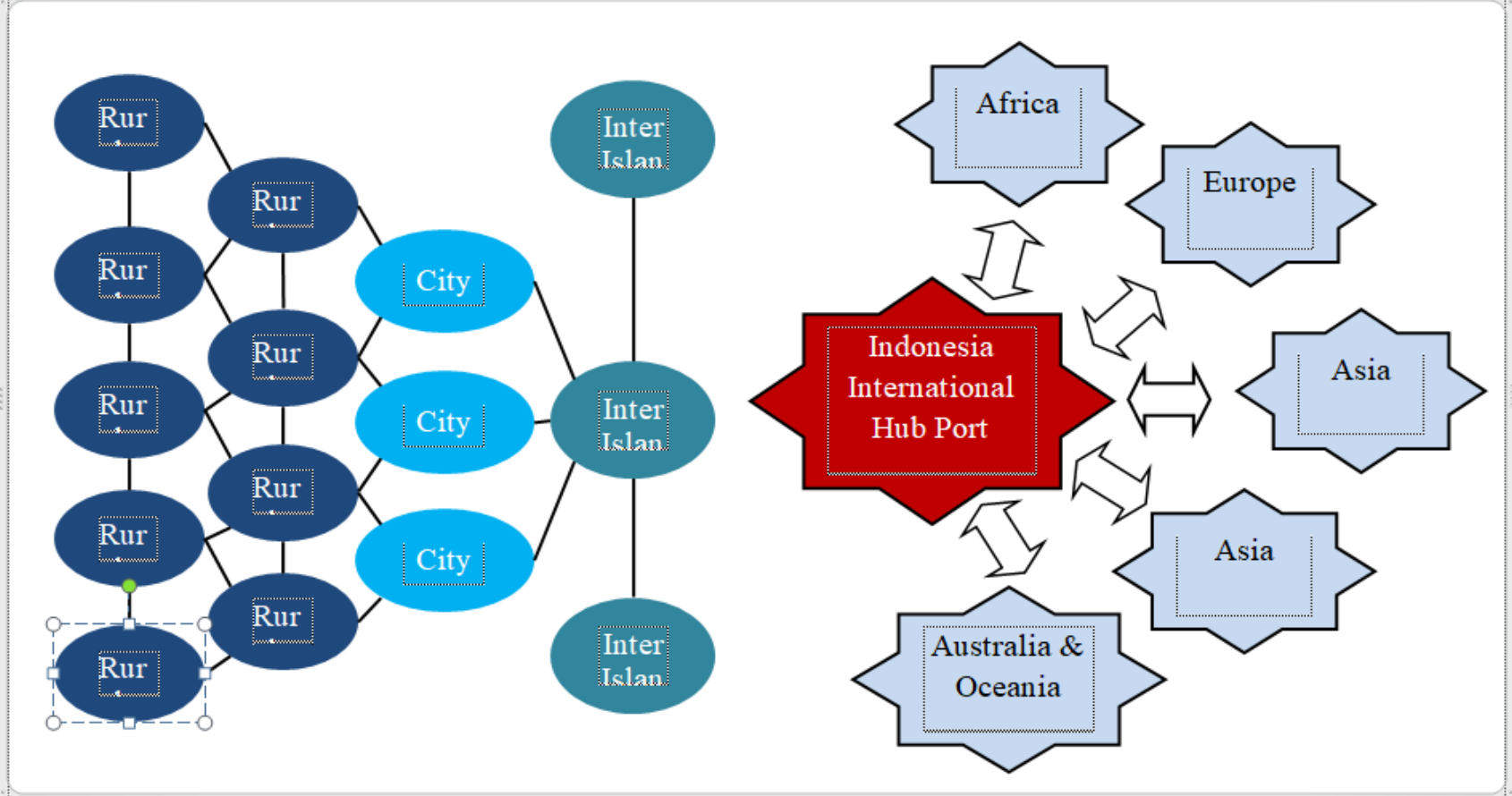


SISLOGNAS

- To overcome the challenges as explained above, the Indonesian government has issued Presidential Regulation No.26 year 2012 with respect to the Blueprint of National Logistics System (SISLOGNAS).
- Logistic in this document refers to an operating procedure of goods-flow, information flow, and cash-flow via procurement, storage, transportation, distribution, and delivery according to its type, quality, quantity, time, and location ordered by consumers, from the original point into final destination in an effective and efficient way.
- The blueprint is developed in 2012 and valid until 2025 with the vision “Locally Integrated, Globally Connected for National Competitiveness and Social Welfare”.

The Network of National Logistic System

Figure 1. The network of National Logistic System



Source: The Blueprint of National Logistics System Development (SISLOGNAS)

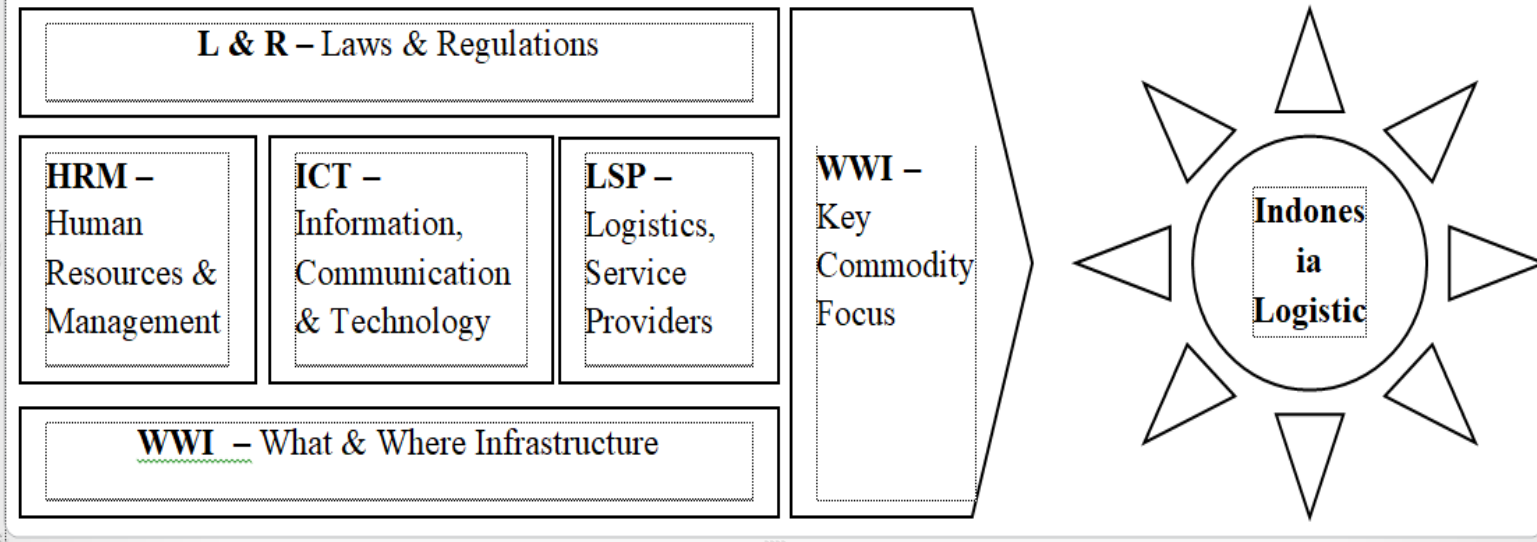


Six drivers in Sislognas

1. Key commodities
2. Logistic actors and service providers
3. Transport infrastructure
4. Information and communication technology
5. Human resources and management
6. Laws and regulations



The main key drivers in the National Logistic System



Source: The Blueprint of National Logistics System Development (SISLOGNAS)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	
Constant	-89.878	25.607	-3.510	**
LogX_AGRIFOOD(-1)	0.061	0.036	1.702	*
LogGDP _i	-4.865	1.135	-4.284	***
LogGDP _j	0.304	0.151	2.017	**
LogDISTEK _{ij}	-0.107	0.110	-0.967	
T_AGRIFOOD _{ij}	-0.004	0.001	-4.427	***
LogPOP _i	8.352	2.207	3.784	***
LogPOP _j	1.196	0.126	9.484	***
ICT _i	0.177	0.026	6.812	***
ICT _j	-0.057	0.043	-1.316	
GOVERNANCE _i	0.045	0.026	1.742	*
GOVERNANCE _j	0.195	0.083	2.356	**
TAB _i	0.056	0.026	2.181	**
TAB _j	0.030	0.007	4.633	***
LPI _i	0.360	0.077	4.647	***
LPI _j	0.500	0.162	3.086	**

Daryanto and Sahara (2016) by using gravity model found that Logistic Performance Index (LPI) has significant effect on Agricultural Trade

“Coefficient estimates for the LPI suggest that one point increase in the LPI scores would increase agricultural export by about 36% for Indonesia



TOL LAUT





TOL LAUT

- **Tol Laut** merupakan konsep pengangkutan logistik kelautan yang dicetuskan oleh Presiden [Republik Indonesia](#), [Joko Widodo](#) tahun 2005
- Tujuan untuk menghubungkan pelabuhan-pelabuhan besar yang ada di nusantara.
- Kelancaran distribusi barang hingga ke pelosok.
- Pidato Presiden Jokowi, 5 April 2016 "Tol Laut untuk apa? Sekali lagi ini mobilitas manusia, mobilitas barang. Harga transportasi yang lebih murah, biaya logistik yang lebih murah, dan akhirnya kita harapkan harga-harga akan turun."

The transformation of modern market in Indonesia: opportunities and challenges for smallholder farmers



Sahara, Randy Stringer, Wendy Umberger and Amos Gyau

School of Agriculture, Food and Wine
The University of Adelaide
Australia

Results

- Respondent characteristics

Description	Traditional	Modern Market	Sig.
Age (years)	46.26	43.86	**
Education (years)	6.46	7.96	***
Land size (ha)	0.70	0.80	ns
Mobile phone (unit)	1.19	1.54	***
Mist blower (unit)	1.12	1.36	***
Storage house (unit)	0.19	0.40	***
Distance from house to asphalt road (km)	0.30	0.11	***

- Challenges:

- Education level
- Distance to asphalt road
- Storage space
- Lack of experience in dealing with modern market buyers
- Low quality of products
- Location far from Buyers
- 3K

Results

- Opportunities:
 - higher prices
 - more access to inputs
 - higher per capita

Description	Traditi onal	Superm arket	Sig.
Price (IDR/kg)	6,200	8,332	***
Credit access from buyer (1=yes, 0=no)			
Good quality seed	0.02	0.22	***
Pesticides	0.02	0.23	***
Other agricultural chemical	0.02	0.25	***

- Market relationships
 - verbal agreements
 - sorting and grading issues
 - the attributes of price premiums is the most important

Results

Variable	Dependent variable: channel (1=modern market 0=traditional)		
	Coefficients	SE	[Z > z]
Household member (person/s)	-0.031	0.048	0.522
Age of household head (years)	-0.005	0.008	0.486
Education of household head (years)	0.066	0.023	0.004 ^{***}
Proportion of adult between 15 and 65 years (%)	-0.003	0.004	0.512
Proportion of adult over 65 years (%)	0.009	0.008	0.272
Land ownership in 200`5 (ha)	0.023	0.091	0.798
Irrigated land ownership in 2005 (1=yes 0=no)	0.085	0.141	0.547
Mobile phone ownership in 2005 (unit)	-0.076	0.080	0.343
Motor bike ownership in 2005 (unit)	0.164	0.108	0.130
Water pump ownership in 2005 (unit)	-0.110	0.096	0.253
Mist blower ownership in 2005 (unit)	0.028	0.072	0.697
Power tiller ownership in 2005 (unit)	-0.143	0.424	0.737
Storage house ownership in 2005 (unit)	0.376	0.165	0.023 ^{**}
Farming time (years)	-0.043	0.012	0.000 ^{***}
<i>Distance from house to asphalt road (km)</i>	<i>-0.544</i>	<i>0.222</i>	<i>0.014^{**}</i>
Constant	-0.542	0.462	0.241
Athrho			
test independent equation: LR Chi-squared(1)			



Tantangan Sistem Logistik

- Infrastruktur yang belum menjangkau seluruh wilayah Indonesia
- Biaya siluman (illegal cost)
- Regulasi di tingkat daerah
- Efektivitas:
 - Frekuensi
 - Hubungan perdagangan antar wilayah
 - Biaya
- Ketersediaan data perdagangan antar wilayah



Closing

- The results suggest that improving logistic performance has become an important development policy for Indonesian government.
- The fact that Indonesia has developed the blueprint of national logistic system and “tol laut” can provide a useful strategy for Indonesian government to deal with challenges in the logistic services particularly in agricultural products
- The implementation of the blueprint of national logistic system needs a good collaboration between government agencies and the private sector in Indonesia.
- The collaboration should mainly focus on improving indicators of logistic performance linked to LPI.
- Deregulating transportation and expanding ports to increase capacity.
- Government can also promote the role of the third-party logistic industry in order to allow more consolidation of cargo flows.
- Reduce processing time and cost by reengineering process to eliminate unnecessary steps.