

IN-BOUND DAN OUT-BOUND LOGISTIC PADA DISTRIBUSI LPG 3KG DI INDONESIA

Wawan Ardi Subakdo^{1*}, Yuwono Ario Nugroho²

¹Politeknik ATI Makassar,

Jl. Sunu No.220, Suangga, Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90152

²Ditjen PPI Kementerian Perindustrian

ABSTRAK

Sektor minyak dan gas bumi tiap tahunnya menyumbang lebih dari seperempat pendapatan Indonesia. Di sisi lain, sektor migas juga merupakan sektor yang menguasai hajat hidup orang banyak sebagaimana yang tertulis dalam UUD 1945, khususnya pasal 33, dimana salah satu komoditas di sektor ini yang menarik untuk dicermati adalah Liquefied Petroleum Gas (LPG). Pada awalnya LPG dipasarkan oleh Pertamina bagi kalangan terbatas dengan produk tabung 12 kg dan 50 kg, dimana produk ini dikenal dengan merek “ELPIJI”. Namun seiring dengan permasalahan yang dihadapi dalam penyediaan energi, dimana subsidi bahan bakar minyak tanah semakin lama semakin besar dan adanya arah kebijakan energi nasional yang baru, maka sejak tahun 2007 Pemerintah melakukan program konversi minyak tanah ke LPG dalam bentuk LPG 3 kg. Meskipun awalnya LPG diproduksi untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar gas rumah tangga, namun kemudian juga berkembang untuk pemenuhan kebutuhan lainnya seperti kebutuhan industri dan transportasi. Secara garis besar pemanfaatan LPG sebagai sumber energi digunakan untuk pemenuhan kebutuhan panas, penerangan dan sumber tenaga. Pemenuhan kebutuhan panas dari LPG didorong oleh kebutuhan rumah tangga seperti memasak, pemanas ruangan, pemanas air dan sebagainya. Kebutuhan inilah yang kemudian mendominasi pola konsumsi LPG Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Channel Structure* dari distribusi LPG 3 kg dan peran masing-masing pihak yang terkait didalamnya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang mempunyai ruang lingkup batasan pada *In-bound dan out-bound logistics* dan sistem distribusi yang digunakan adalah sistem tertutup.

Sistem distribusi LPG 3 kg ini berbeda dengan sistem distribusi produk pada umumnya. LPG 3 kg ini didistribusikan dengan sistem tertutup, dimana sistem ini dikendalikan oleh peraturan-peraturan yang mengikat setiap entitas dalam rantai pasok. Sistem ini juga memiliki aturan dan standar operasi tertentu dimana pelaksanaannya diawasi dan dikendalikan secara dinamis. Sistem rantai pasok LPG 3 kg sendiri diatur oleh peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah. Inbound Channel pada produksi LPG 3Kg terdiri atas Raw Material Supplier, Commodity Supplier, Sub Assembler, dan Assembler/Filler. Sedangkan Outbound Channel terdiri atas: Stasiun Pengangkutan dan Pengisian Bulk Elpiji (SPPBE), serta Distribution Channel (Agen dan Pangkalan/ Sub Agen).

Kata Kunci: *in-Bound, out-bound logistic, LPG 3Kg*

ABSTRACT

Oil and natural gas each year accounted for more than a quarter of revenue Indonesia. On the other hand, the oil and gas sector is also a sector that dominate the lives of many people as it is written in the 1945 Constitution, particularly Article 33, where one of the commodities in this sector is interesting to observe is the Liquefied Petroleum Gas (LPG). At first the LPG marketed by Pertamina for a limited circle with the product tube 12 kg and 50 kg, where the product is known by the brand "LPG". But along with the problems faced in the provision of energy, where kerosene fuel subsidies are increasingly large and the direction of a new national energy policy, since 2007 the Government undertake a program of kerosene to LPG in the form of LPG 3 kg. Although initially LPG produced to meet the fuel needs of the household gas, but later also developed for the fulfillment of other needs such as industry and transportation needs. Broadly speaking, the use of LPG as an energy source used to meet the needs of heat, light and power source. Meeting the needs of the heat of LPG driven

by household goods such as cooking, heating, water heaters and so on. The need is then dominated the Indonesian LPG consumption patterns.

The purpose of this study was to determine Channel Structure of 3 kg LPG distribution and the role of each of the parties concerned in it. This research is deskriptif which have a limit on the scope of In-bound and out-bound logistics and distribution system used is a closed system.

3 kg LPG distribution system is different from the product distribution system in general. 3 kg LPG is distributed by a closed system, where the system is controlled by regulations which bind every entity in the supply chain. The system also has certain rules and operating standards with implementation monitored and controlled dynamically. System 3 kg LPG supply chain itself governed by regulations issued by the Government. Inbound Channel on 3kg LPG production consists of Raw Material Supplier, Commodity Supplier, Sub Assembler and Assembler / Filler. While Outbound Channel consists of: Freight Stations and LPG Bulk Filling (SPPBE), and Distribution Channel (Agent and Base / Sub Agent).

Keywords: in-Bound, out-bound logistics, LPG 3kg

A. LATAR BELAKANG

Sektor minyak dan gas bumi tiap tahunnya menyumbang lebih dari seperempat pendapatan Indonesia. Di sisi lain, sektor migas juga merupakan sektor yang menguasai hajat hidup orang banyak sebagaimana yang tertulis dalam UUD 1945, khususnya pasal 33, dimana salah satu komoditas di sektor ini yang menarik untuk dicermati adalah Liquefied Petroleum Gas (LPG).

Perkembangan Industri LPG Indonesia

Pada awalnya LPG dipasarkan oleh Pertamina bagi kalangan terbatas dengan produk tabung 12 kg dan 50 kg, dimana produk ini dikenal dengan merek “ELPIJI”. Namun seiring dengan permasalahan yang dihadapi dalam penyediaan energi, dimana subsidi bahan bakar minyak tanah semakin lama semakin besar dan adanya arah kebijakan energi nasional yang baru, maka sejak tahun 2007 Pemerintah melakukan program konversi minyak tanah ke LPG dalam bentuk LPG 3 kg. Hal ini antara lain dilakukan untuk mereduksi subsidi minyak tanah yang semakin membengkak seiring dengan tingginya harga minyak dunia, kemudian pemerintah menggantinya dengan subsidi LPG yang harganya relatif lebih murah. Akibat dari subsidi ini kemudian di pasar LPG muncul varian produk baru LPG yakni LPG 3 kg dengan harga subsidi yang dipastikan lebih murah dari LPG yang telah tersedia di pasar yaitu LPG 12 dan 50 kg yang harganya lebih mahal.



Gambar 1. LPG 3 Kg

Di Indonesia, minyak tanah memang lebih familiar untuk digunakan sebagai bahan bakar rumah tangga. Harga LPG yang tergolong premium membuat masih sedikit masyarakat yang menggunakannya. Berdasarkan kegunaannya sebagai bahan bakar rumah tangga, penggunaan LPG di Indonesia masih kecil yaitu sekitar 10% 4. Mayoritas penduduk Indonesia masih menggunakan minyak tanah untuk memasak (lebih dari 60%).

Sejak awal Pertamina meluncurkan produk LPG, merek jual yang digunakan adalah ‘Elpiji’. Salah satu strategi yang dilakukan Pertamina untuk menciptakan konsumen Elpiji adalah dengan menetapkan harga jual yang dibawah harga keekonomiannya. Selisih harga tersebut disubsidi Pertamina. Dengan begitu, sedikit demi sedikit konsumen elpiji mulai terbentuk terutama masyarakat di perkotaan. Produk awal Elpiji yang dikeluarkan oleh Pertamina terdiri dari dua jenis yaitu Elpiji tabung ukuran 12 kg untuk rumah tangga dan

industri kecil, serta Elpiji tabung 50 kg untuk kalangan industri.

Meskipun awalnya LPG diproduksi untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar gas rumah tangga, namun kemudian juga berkembang untuk pemenuhan kebutuhan lainnya seperti kebutuhan industri dan transportasi. Secara garis besar pemanfaatan LPG sebagai sumber energi digunakan untuk pemenuhan kebutuhan panas, penerangan dan sumber tenaga. Pemenuhan kebutuhan panas dari LPG didorong oleh kebutuhan rumah tangga seperti memasak, pemanas ruangan, pemanas air dan sebagainya. Kebutuhan inilah yang kemudian mendominasi pola konsumsi LPG Indonesia.

B. TUJUAN

Mengetahui *Channel Structure* dari distribusi LPG 3 kg dan peran masing-masing pihak yang terkait didalamnya.

C. RUANG LINGKUP

Tulisan ini membahas channel structure dalam distribusi gas LPG 3 kg yang dibatasi pada:

1. In-bound dan out-bound logistics
2. Sistem distribusi yang digunakan adalah sistem tertutup

D. KARAKTER KOMODITAS / PRODUK

LPG (*Liqified Petroleum Gas*) di Indonesia lebih dikenal dengan merek dagang elpiji. LPG merupakan bahan bakar gas yang terdiri dari gas propana (C3H8) dan butana (C4H10) yang dicairkan. Produk elpiji dijual oleh Pertamina untuk menggantikan penggunaan bahan bakar minyak tanah yang selama ini lebih banyak digunakan di rumah tangga dan industri. Pada tahun 2008, besarnya penggunaan minyak tanah sebagai bahan bakar di rumah tangga mencapai 7,82 juta keluarga. Di Indonesia, cadangan gas alam jauh lebih banyak dibandingkan cadangan minyak bumi. Namun dalam hal pemanfaatannya justru sebaliknya. Pemakaian minyak tanah sektor rumah tangga mencapai 17,35% sedangkan gas bumi hanya 0,05%. Selama ini minyak tanah merupakan bahan bakar yang disubsidi hingga mencapai Rp. 48,2 Triliun (2008). Untuk itu diupayakan penggunaan gas alam untuk mengurangi beban subsidi dimana subsidi untuk gas alam lebih kecil jika dibandingkan dengan subsidi untuk minyak tanah.

LPG sendiri memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan sumber energi yang lain. Kelebihan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 2. Perbandingan LPG dengan Petrol dan Diesel

<i>Compared to petrol</i>	<i>Compared to diesel</i>
- 75 % less carbon monoxide	- 60% less carbon monoxide
- 40% less oxides of nitrogen	- 90% less oxides of nitrogen
- 87% less ozone forming potential	- 70% less ozone forming potential
- 85% less hydro carbons	- 90% less particulates
- 10% less carbon dioxide	



Gambar 2. Kelebihan LPG

Pemerintah Indonesia sudah menetapkan program konversi penggunaan minyak tanah ke elpiji melalui Peraturan Presiden Nomor 104 Tahun 2007 yang mengatur tentang penyediaan, pendistribusian, dan penetapan harga elpiji tabung 3 kg. Adanya Peraturan Presiden ini menyebabkan munculnya varian produk elpiji baru, yaitu elpiji tabung 3 kg. Berbeda dengan varian elpiji lainnya yang harganya dipengaruhi oleh harga minyak dunia, penetapan harga elpiji 3 kg dilakukan oleh pemerintah dengan memberikan subsidi senilai selisih antara harga yang ditetapkan oleh pemerintah dengan

harga yang seharusnya. Karena mendapat subsidi, harga per satuan berat varian elpiji 3 kg bersubsidi lebih murah daripada varian Elpiji 6 kg, 12 kg, ataupun 50 kg.

Melalui berbagai peraturan dan undang-undang, pemerintah mengupayakan penyediaan dan pendistribusian gas elpiji bersubsidi sehingga masyarakat tidak dirugikan. Seluruh entitas dari rantai pasok mulai dari produsen hingga ke konsumen elpiji 3 kg, ditetapkan dan diatur dalam peraturan perundang-undangan yang dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 2 Regulasi Pemerintah Mengenai LPG 3 kg

Peraturan	Perihal
Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 26 Tahun 2009	Penyediaan dan Pendistribusian LPG
Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 4 Tahun 2008 (04/M-IND/PER/2/2008)	Perubahan Peraturan Menteri Perindustrian No. 28/M-IND/PER/3/2007 Tentang Harga Resmi Tabung Baja Gas LPG 3 kg dan Kompor Gas LPG Satu Mata Tungku Beserta Asesorisnya Dalam Rangka Program Pengalihan Penggunaan Minyak Tanah Menjadi LPG Untuk Keluarga Miskin
Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 36 Tahun 2008 (36/M-IND/PER/6/2008)	Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perindustrian No. 28/M-IND/PER/3/2007 Tentang Harga Resmi Tabung Baja Gas LPG 3 kg dan Kompor Gas LPG Satu Mata Tungku Beserta Asesorisnya Dalam Rangka Program Pengalihan Penggunaan Minyak Tanah Menjadi LPG Untuk Keluarga Miskin Sebagaimana Telah Diubah Dengan Peraturan Menteri Perindustrian No. 04/M-IND/PER/2/2008
Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2008 (01/M-DAG/PER/1/2008)	Ketentuan Impor LPG dan Tabung LPG 3 kg

(Sumber: Arum, 2011)

E. SISTEM RANTAI SUPLAJ

Menurut Levi, et.al (2008) sistem rantai suplai adalah satu set pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan secara efisien daripada pemasok (supplier), lini produksi, gudang/ tempat penyimpanan, dan gerai/toko sehingga produk dapat didistribusikan secara tepat

baik jumlah, lokasi, harga, dan waktu, dalam rangka meminimalisasi keseluruhan biaya dimana tingkat kepuasan pelayanan kepada pelanggan tetap terpenuhi.

Sesuai dengan definisi yang dijelaskan oleh Levi di atas maka rantai suplai utama dari LPG dapat di lihat pada Gambar 3.

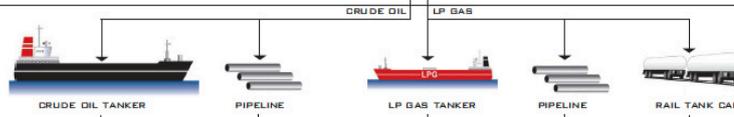
**STEP 1
PRODUCTION**

The production of "field grade LP Gas" is the result of the treatment of NGLs. This treatment is necessary to produce: a) Oils that are suitable for transport to refineries and b) Natural gases that correspond with commercial specifications.



**STEP 2
TRANSPORTATION**

While crude oil is transported from the production sites to refineries by tankers or pipelines, LP Gas is transported to storage terminals by large LP Gas cankers, pipelines or rail.



**STEP 3
REFINING
AND STORAGE**

Butane and propane can also result from the oil refining process. LP Gas storage terminals store products that are imported in large quantities.



**STEP 4
TRANSPORTATION**

The LP Gas is then delivered by train, road, coastal tanker or pipeline to cylinder filling plants and intermediate-size storage areas.



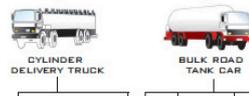
**STEP 5
BOTTLING
AND STORAGE**

Cylinders are filled with butane and propane at bottling plants. LP Gas is generally stored in pressurized tanks (vessels or spheres) in intermediary storage centres.



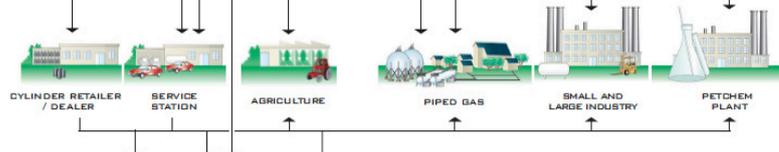
**STEP 6
DISTRIBUTION**

LP Gas can be transported virtually anywhere, either in cylinders or bulk. Trucks transport butane and propane cylinders from the bottling plant to retailers, as well as to private and professional customers. Meanwhile, small bulk trucks distribute LP Gas from the storage centres to various consumers.



**STEP 7
END USERS**

LP Gas is easily available to end users through cylinder sales points such as commercial stores or service stations close to their locations. Customers requiring large volumes can purchase LP Gas in bulk.



**EQUIPMENT
MANUFACTURES**

Companies around the world provide filling, storage, controlling and safety equipment as well as services to the LP Gas industry and end users.

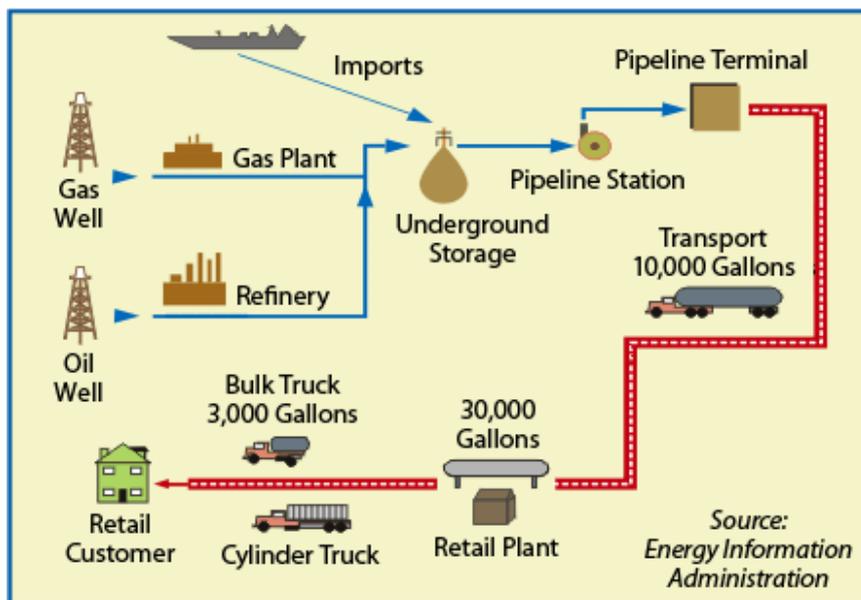


Gambar 3. | Rantai suplai LPG

Sumber: World LP Gas Association

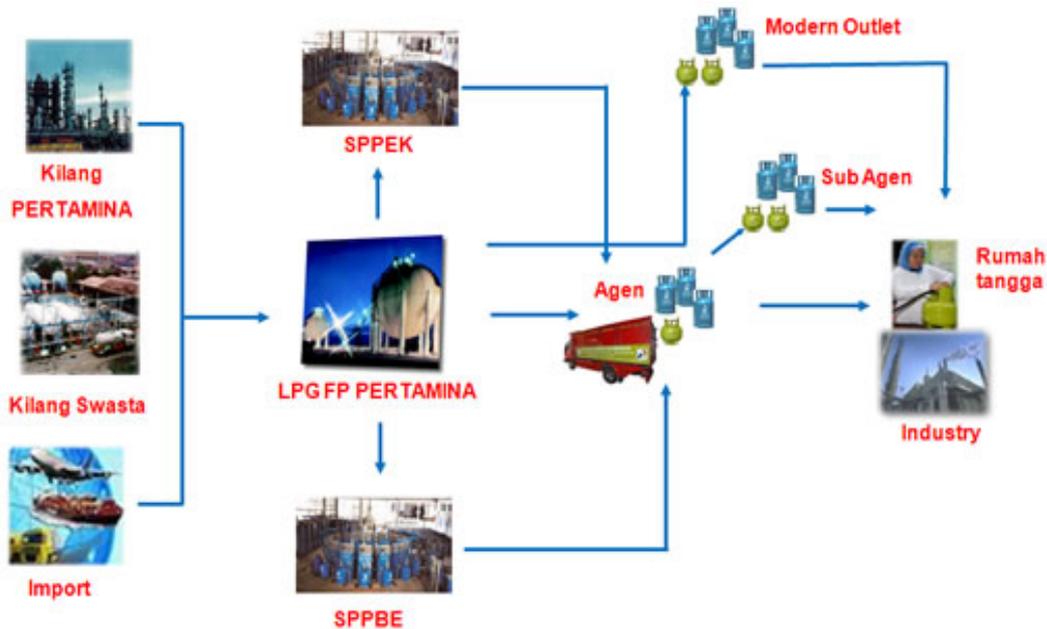


Adapun tahapan produksi dari LPG secara umum juga bisa dilihat dalam Gambar 4 berikut.



Untuk sistem tertutup yang berlaku di Indonesia dimana PERTAMINA berlaku sebagai pemegang monopoli, maka untuk komoditas / produk LPG akan mengalami beberapa modifikasi tahapan dari produksi

hingga distribusi ke tingkat konsumen. Ada beberapa elemen *channel structure* yang terlibat di dalamnya seperti yang bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 5. | Rantai suplai LPG di Indonesia

F. CHANNEL STRUCTURE DAN PERAN MASING-MASING ELEMEN

Sebagaimana diungkapkan sebelumnya, secara umum sistem rantai pasok LPG adalah berupa suatu jaringan yang meliputi beragam pihak, dengan diawali dari produksi (inbound) hingga pemanfaatan di tingkat konsumen. Di sisi inbound, LPG dipasok oleh berbagai sumber seperti Kilang Pertamina, Kilang Swasta, maupun melalui impor dari negara produsen gas lain. LPG tersebut kemudian disalurkan oleh Pertamina ke SPPBE guna dimasukkan ke dalam tabung gas LPG 3 kg. Dalam hal ini, Pertamina merupakan badan usaha tunggal yang memiliki kewenangan untuk memasok LPG ke SPPBE. Selanjutnya, tabung LPG yang telah terisi tersebut disalurkan oleh agen ke sub agen (pangkalan). Sub agen (pangkalan) inilah yang nanti mempunyai tugas menyalurkan tabung LPG ke konsumen.

Sistem distribusi LPG 3 kg ini berbeda dengan sistem distribusi produk pada

umumnya. LPG 3 kg ini didistribusikan dengan sistem tertutup, dimana sistem ini dikendalikan oleh peraturan-peraturan yang mengikat setiap entitas dalam rantai pasok. Sistem ini juga memiliki aturan dan standar operasi tertentu dimana pelaksanaannya diawasi dan dikendalikan secara dinamis. Sistem rantai pasok LPG 3 kg sendiri diatur oleh peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah. Pelaksanaan operasional sistem tersebut diawasi oleh pemerintah. Selain itu, masing-masing entitas rantai pasok harus memberikan laporan pelaksanaan penyaluran kepada entitas yang berada satu tingkatan eselon di atasnya. Sistem distribusi tertutup ini dilakukan karena LPG 3 kg merupakan produk yang mendapatkan subsidi pemerintah sehingga tidak seluruh masyarakat berhak menerimanya. Secara ringkas karakteristik Sistem Distribusi LPG 3 kg dapat dilihat pada tabel 3 di bawah.

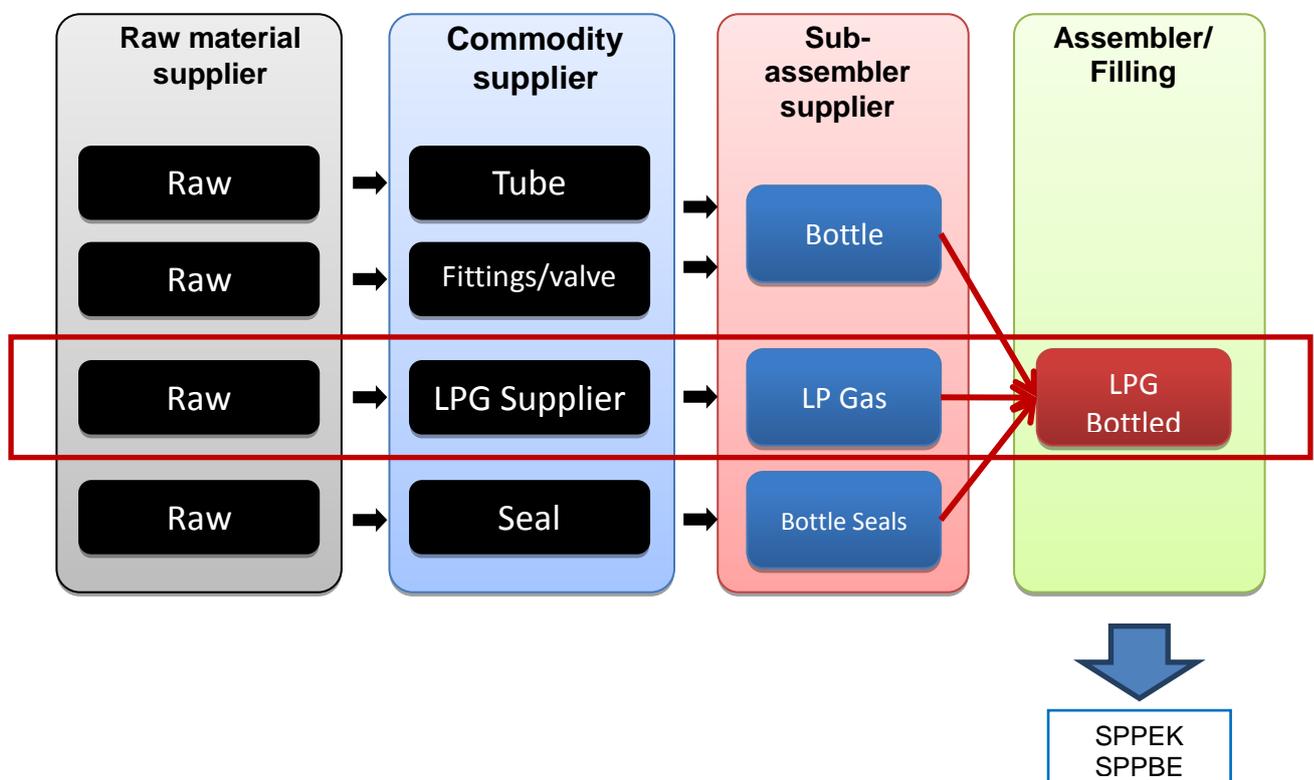
Tabel 3 Karakteristik Sistem Distribusi LPG 3 kg

No.	Karakteristik	Keterangan
1.	Bentuk sistem rantai pasok	Sistem rantai pasok tertutup distribusi diatur dan diawasi oleh pemerintah
2.	Varian produk	Varian produk tunggal, karena hanya produk ini yang mendapat subsidi pemerintah
3.	Jumlah eselon	Terdiri dari 4 eselon, yaitu SPPBE, Agen, (sub agen) Pangkalan, dan Konsumen
4.	Pelibatan entitas dalam sistem	Entitas yang terdapat pada rantai pasok ditentukan dan diatur oleh pemerintah. Pihak-pihak selain yang ditentukan oleh pemerintah tidak dapat masuk ke dalam sistem
5.	Keterkaitan sistem dengan entitas lain	Dalam kondisi ideal, sistem tidak dipengaruhi oleh entitas lain yang berada di luar sistem

Adapun pihak-pihak (entitas) yang terlibat dalam sistem rantai pasok ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu rantai pasok dari bahan mentah ke produsen (inbound)

serta rantai pasok dari produsen ke konsumen (outbond). Gambar berikut menjelaskan kedua sistem rantai pasok tersebut.

Inbound Channel



Gambar 6. | Inbound Channel Structure LPG

LPG merupakan gas hidrokarbon yang dicairkan dengan tekanan untuk memudahkan penyimpanan, pengangkutan dan penanganannya yang pada dasarnya terdiri atas Propana (C3), Butana (C4) atau campuran keduanya (Mix LPG) 2. LPG diperkenalkan

oleh Pertamina pada tahun 1968. Selama ini masih banyak salah pengertian mengenai apa dan darimana sumber LPG diperoleh. Menurut arti harfiah kata, LPG merupakan singkatan dari Liquefied Petroleum Gas yang artinya gas yang dicairkan pada tekanan tertentu yang

diperoleh dari minyak bumi yang telah difraksionasi. Sehingga sumber utama penghasil LPG sebenarnya adalah minyak bumi, bukan gas bumi.

LPG juga bisa dihasilkan dari gas bumi namun membutuhkan proses yang lebih rumit untuk mengolahnya menjadi LPG. Mengingat sumber utama LPG berasal dari minyak bumi mentah, maka produksi LPG terbesar dihasilkan dari lapangan minyak. Berkaitan dengan hal tersebut, maka kondisi faktual memperlihatkan bahwa pasokan dalam negeri tidak sepenuhnya bisa dipenuhi oleh pasokan dalam negeri. Untuk itu maka harus dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi LPG domestik. Peningkatan produksi LPG tidak hanya diharapkan dari lapangan minyak mentah namun juga produksi LPG dari lapangan gas bumi. Salah satu upaya yang

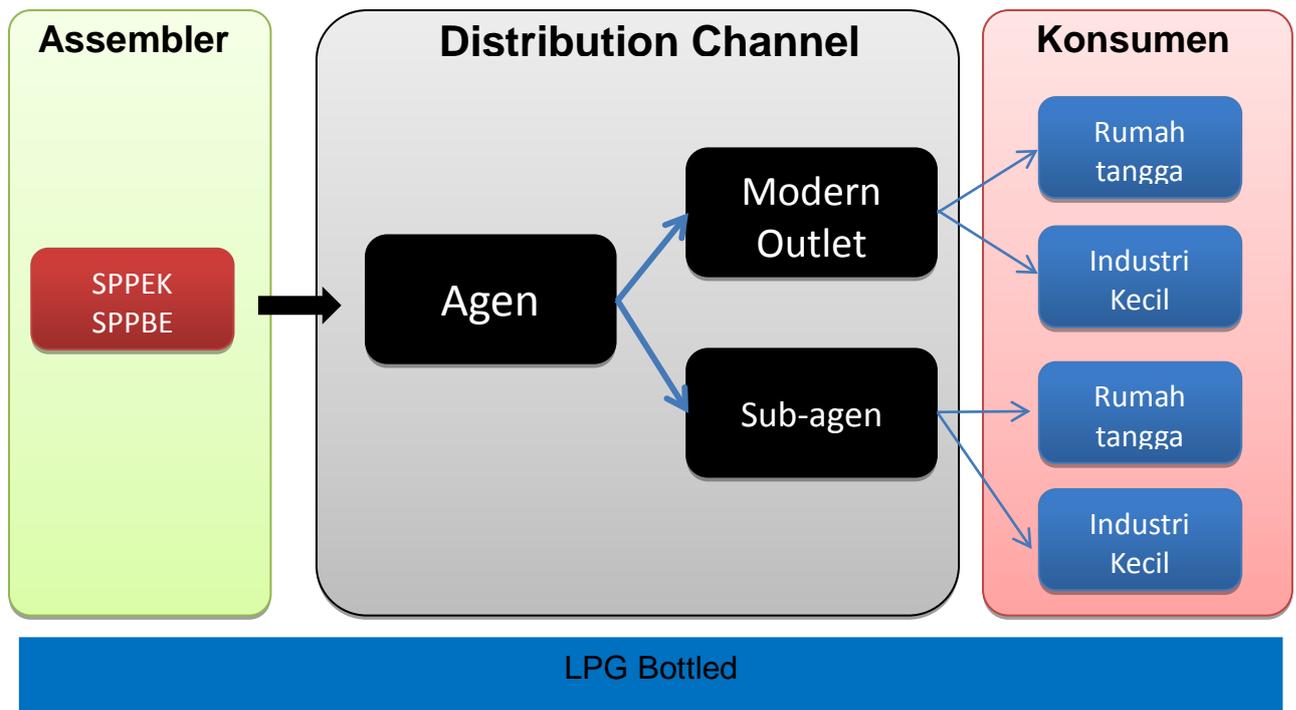
dilakukan adalah dengan ditetapkannya kebijakan Domestic Market Obligation (DMO) kepada Kontraktor Production Sharing (KPS) lapangan gas bumi. Selama ini, produksi gas bumi potensial di Indonesia lebih banyak untuk pemenuhan ekspor. Dengan kebijakan DMO maka diharapkan terjadi peningkatan produksi LPG untuk pemenuhan kebutuhan domestik.

Jika proses produksi/pengeboran LPG dilakukan di Indonesia, maka produk dapat langsung dikirimkan ke kilang (baik milik Pertamina maupun swasta). Selanjutnya jika diperoleh melalui impor maka dilakukan proses pengiriman dari negara asal ke Indonesia baru kemudian disimpan di kilang. Selanjutnya LPG dari kilang ini akan disalurkan ke SPPBE dan kemudian dimasukkan ke dalam tabung gas 3 kg.

Tabel 4. Karakteristik Inbound Channel LPG 3 Kg

Inbound Channel	Aktivitas	Pelaku	Jumlah
Raw Material Supplier	Memasok bahan dasar LPG yaitu minyak bumi atau gas alam	<ul style="list-style-type: none"> • Kilang minyak/gas Pertamina • Kilang minyak/gas swasta 	
Commodity (LPG) supplier	<p>a. <u>Skema produksi dalam negeri</u> Mengolah bahan dasar menjadi LPG curah yang siap didistribusikan ke filling plant melalui pipa gas, bulk truck, atau cylindric truck. Bisa juga sebelum didistribusikan dialirkan dulu ke sebuah refrigerant storage tanks.</p> <p>b. <u>Skema impor</u> Membeli gas LPG dari refinery plant dari luar negeri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kilang permurnian (refinery plant) Pertamina dan swasta • Importir 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertamina memiliki 15 Depot yang tersebar di 7 region
Sub-assembler	Menyedia/memasok material untuk LPG final product (elpiji 3 kg), seperti tabung dan fitting atau valve.	<ul style="list-style-type: none"> • Anak perusahaan Pertamina • Swasta 	
Assembler/ Filling Plant	Finalisasi proses pembuatan produk jadi elpiji 3 kg yang siap pakai oleh konsumen. (Mengisi tabung dengan LPG curah)	<ul style="list-style-type: none"> • SPPEK • SPPBE 	<ul style="list-style-type: none"> • SPPEK 8 buah • SPBE Swasta 163 buah • SPBE Coco 49 buah

Outbound Channel



Outbound channel atau rantai pasok produsen-konsumen dalam penyaluran LPG 3 kg terdiri atas:

1. Stasiun Pengangkutan dan Pengisian Bulk Elpiji (SPPBE)

Stasiun Pengangkutan dan Pengisian Bulk Elpiji (SPPBE) adalah unit bisnis yang dikelola oleh PT. Pertamina atau swasta yang berbentuk badan hukum dengan kegiatan mengangkut atau menerima, serta kegiatan administrasi sesuai dengan syarat-syarat dan tata kerja yang telah ditentukan oleh Pertamina yang tertuang dalam surat perjanjian pendirian SPPBE

- a. SPPBE Swasta

SPPBE swasta merupakan *filling plant* milik pihak ketiga (swasta), yang bertugas untuk mengangkut, mengisi, menyerahkan LPG, baik dalam bentuk tabung maupun curah kepada agen yang ditunjuk oleh PT. Pertamina. LPG diambil dari LPG FP Pertamina, kilang, dan lapangan gas. Stok LPG di SPPBE merupakan milik Pertamina (sistem konsinyasi). Setiap bulan di SPPBE dilakukan stok opname.

- b. SPPBE COCO

SPPBE COCO adalah SPPBE yang kepemilikan dan pengurusannya dilakukan oleh PT. Pertamina. Sebelum program

konversi, PT. Pertamina hanya mengandalkan SPPBE dari swasta saja.

- c. Agen

Agen LPG, yakni unit bisnis berbadan hukum yang melakukan isi ulang/refill tabung LPG ke SPPBE/SPBE melalui mekanisme loading order, melayani penjualan refill maupun tabung LPG 3 kg perdana, sebagaimana tertuang dalam surat perjanjian pengangkutan agen oleh Pertamina. Agen LPG merupakan badan usaha yang berbadan hukum (PT/Koperasi). Agen LPG membeli Elpiji secara cash kepada Pertamina, dengan lokasi pengambilan berada di LPG FP Pertamina atau SPPBE.

2. Pangkalan/Sub Agen

Pangkalan merupakan Badan Usaha yang bertugas menyalurkan LPG 3 kg kepada konsumen, dimana Badan Usaha tersebut memiliki izin usaha, dikelola oleh seseorang atau lainnya dan berada di bawah binaan Agen LPG.

3. Konsumen

Konsumen sasaran LPG 3 kg pada sistem ini adalah rumah tangga dan usaha mikro yang sebelumnya merupakan pengguna minyak

tanah sebagai bahan bakar. Adapun pengaturan konsumen yang berhak menerima produk ini diatur berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2009.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, Mochamad Haithami. 2008. *Analisis Aspek Keekonomian LPG dalam Upaya Substitusi Mitan dengan LPG di Sektor Rumah Tangga dan Nilai Tambah Pengembangan Investasi dan Pengusahaannya*. Universitas Indonesia. Tugas Akhir. Tidak Diterbitkan

Arum, Annisa M.P., 2011, *Pengembangan Model Pengukuran Kinerja Sistem Rantai Pasok Hilir Produk Bersubsidi Dengan Sistem Distribusi Tertutup*

(Studi Kasus Pada Sistem Distribusi LPG 3Kg), Tesis TMI ITB

Center for Energy and Mineral Resources Data and Information, Ministry of Energy and Mineral Resources of Indonesia, 2011. *Handbook of Indonesia's Energy Economy Statistics*. Kementerian ESDM.

Levi, et al., 2008. *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*. McGraw-Hill.

Hadi, Firmanto dan Girindra Anggoro P, 2011, *Perencanaan Sistem Distribusi LPG 3 Kilogram: Studi Kasus Kalimantan Timur*, Institut Teknologi Surabaya.

Zulhamidi, 2011, *Model Jaringan Distribusi Gas Elpiji 3 Kg di Provinsi Sumatera Barat*, Tesis TMI ITB