

ANALISA ALIH SUPLAI PERTALITE MENGGUNAKAN MOBIL TANGKI DI PULAU BINTAN KEPRI

Virgy Andyka Putri

Politeknik Energi Mineral (PEM Akamigas) Cepu Blora Jawa Tengah, Indonesia

Email: virgyputri2808@gmail.com

Abstract

The purpose of this research was to analyze the transfer of pertalite supply using tank cars in Bintan Island Kepri Terminal X is one of the largest fuel terminals in Indonesia and is relied on to be a national oil stockpile reserve and has a very strategic role to provide fuel for the people of Aceh, North Sumatra, Riau, Riau Islands, Jambi, and surrounding areas. In February and March, there was a shortage of Pertalite products in Bintan Island because fuel supply using tankers from Terminal X to Terminal Z was constrained by queues at Terminal X docks so that supplies had to be diverted to meet the needs of Pertalite products at Bintan gas stations. This prompted the author to analyze the transfer of Pertalite products from Terminal Z to Terminal X using cars for pertalite fuel distribution directly to gas stations in Bintan Kepri Island compared to the old pattern of from Terminal X to Terminal Z by boat and then using tank cars to gas stations in Bintan. Based on the results of the 2018 data analysis on distribution patterns, costs, losses, and quality, it can be concluded that the pattern of distribution from Terminal X to gas stations in Bintan will reduce the cost of transportation payments by Rp 92,175,460 in a year. In addition, it can also reduce losses by 35,671liters in a year.

Keywords: *transfer of supply; distribution patterns; cost of transport; losses*

Abstrak

Tujuan penelitian dilakukan ini adalah menganalisa alih suplai pertalite menggunakan mobil tangki di Pulau Bintan Kepri Terminal X adalah salah satu Terminal bahan bakar yang terbesar di Indonesia dan diandalkan menjadi cadangan stok minyak nasional serta memiliki peran yang sangat strategis untuk menyediakan BBM bagi masyarakat Aceh, Sumatera Utara, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, dan sekitarnya. Pada tahun 2019 bulan Februari dan Maret terjadi kelangkaan produk Pertalite di Pulau Bintan karena suplai BBM menggunakan tangker dari Terminal X ke Terminal Z terkendala antrian di dermaga Terminal X sehingga harus dilakukan alih suplai guna memenuhi kebutuhan produk Pertalite di SPBU-SPBU Bintan. Hal tersebut mendorong penulis untuk melakukan analisa alih suplai produk Pertalite dari Terminal Z ke Terminal X menggunakan mobil untuk distribusi BBM Pertalite langsung ke SPBU-SPBU yang ada di Pulau Bintan Kepri dibandingkan dengan pola lama yaitu dari Terminal X ke Terminal Z menggunakan kapal lalu menggunakan mobil tangki ke SPBU di Bintan. Berdasarkan hasil analisa data tahun 2018 mengenai pola penyaluran, biaya, losses, dan kualitas dapat disimpulkan bahwa pola penyaluran dari Terminal X ke SPBU- SPBU di Bintan

akan mengurangi beban pembayaran ongkos angkut sebanyak Rp 92.175.460 dalam setahun. Selain itu, juga dapat menekan losses sebesar 35.671 liter dalam setahun.

Kata Kunci: alih suplai; pola penyaluran; ongkos angkut; losses;

Pendahuluan

Terminal merupakan pembangkit lalu lintas. Oleh karena itu penentuan lokasi terminal harus tidak lebih menimbulkan dampak lalu lintas tetapi sebaliknya harus dapat mengurangi dampak lalu lintas (Fisu, 2018).

Terminal X adalah salah satu Terminal BBM terbesar di Indonesia yang diandalkan menjadi tempat cadangan stok BBM Nasional serta memiliki peran strategis dalam menyediakan BBM bagi masyarakat Aceh, Sumatera Utara, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, dan sekitarnya. Pulau Bintan merupakan tempat Ibukota Provinsi Kepri berada yaitu Ibu Kota Tanjung Pinang. Pulau Bintan memiliki 11 (Sebelas) unit SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) yang disuplai dari Terminal Z dan sebagian dari Terminal X. Jarak dari Terminal Z ke Terminal Z sekitar 72 km. Terminal Z mendapatkan stok minyak Peralite dari Terminal X (Sasono, 2021).

Tugas utama dari Terminal BBM adalah menjaga ketersediaan suplai dan distribusi BBM di wilayah kerjanya, Namun pada Bulan Februari dan Maret Tahun 2019 terjadi kelangkaan produk Peralite di SPBU-SPBU Pulau Bintan. Kelangkaan tersebut disebabkan karena stok kritis BBM produk Peralite di Terminal Z sehingga Terminal Z tidak dapat mengirimkan produk Peralite ke SPBU. BBM produk Peralite yang seharusnya dikirimkan dari Terminal X menggunakan kapal belum diterima Terminal Z sebab antrian kapal di dermaga Terminal X ramai kemudian dilakukan alih suplai guna memenuhi kebutuhan BBM produk Peralite di SPBU-SPBU Pulau Bintan. Alih suplai penyaluran BBM produk Peralite sementara menjadi dari Terminal X ke SPBU-SPBU di Pulau Bintan. Hal-hal tersebut mendorong penulis untuk melakukan analisa alih suplai BBM produk Peralite dari Terminal Z ke Terminal X. Apa saja keuntungan yang akan didapatkan dan hal yang perlu dipersiapkan mendukung alih suplai tersebut. Akhirnya penulis memilih untuk mengangkat judul “Analisa Alih Suplai Peralite Menggunakan Mobil Tangki di Pulau Bintan Kepri”.

Metode Penelitian

1. Suplai dan Transportasi BBM

Optimasi transportasi adalah suatu cara atau metode untuk melakukan perbaikan atau pengembangan terhadap pola pendistribusian BBM ke konsumen dengan moda tertentu agar didapatkan suatu kondisi optimum. Optimasi transportasi perlu dilakukan untuk menciptakan efisiensi dan efektifitas dalam meningkatkan kehandalan operasi suplai dan distribusi BBM (Azis, 2018). Optimasi transportasi ditujukan untuk mengevaluasi pola operasi saat ini dan membandingkannya dengan kebutuhan atau perkembangan teknologi untuk mendapatkan hasil yang lebih optimum dengan tetap mempertimbangkan aspek keekonomian (Parinduri et al., 2020).

2. Biaya, Tarif Angkutan, dan Pembentukan Harga

Biaya merupakan faktor yang sangat menentukan kegiatan transportasi dalam penetapan tarif dan alat kontrol agar pengoperasian mencapai tingkat yang seefisien dan seefektif mungkin (Nurhayati, 2018). Beberapa biaya yang termasuk dalam biaya transportasi meliputi:

- a. Biaya Modal (*Capital Costs*) adalah biaya yang digunakan untuk modal awal menjalankan usaha transportasi atau untuk investasi serta pembelian peralatan lainnya yang digunakan untuk memperlancar kegiatan transportasi (Makatengkeng, Sondakh, & Walandouw, 2014).
- b. Biaya Operasional (*Operational Costs*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk mengelola transportasi yang meliputi:
 - Biaya pemeliharaan jalan raya, bantalan kereta api, jalur pelayaran, pelabuhan, dermaga, penahan gelombang, dam, menara, rambu jalan, dan lain sebagainya
 - Biaya pemeliharaan kendaraan, bus, truk, lokomotif, gerbong, pesawat udara, kapal laut, dan lain sebagainya
 - Biaya transportasi untuk bahan bakar, oli, tenaga penggerak, gaji, crew/awak, dan lain sebagainya
 - Biaya-biaya trafik yang terdiri dari biaya advertensi, promosi, penerbitan buku, tarif administrasi, dan lain sebagainya
- c. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) dan Biaya Variabel (*Variabel Cost*). Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan setiap bulan. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya berubah tergantung pada pengoperasian alat-alat angkutan (Waileruny, Matruty, & Ambon, 2015).
- d. Biaya Kendaraan (*Automobile Cost*) adalah jumlah biaya yang dikeluarkan untuk mengadakan bahan bakar, oli, dan suku cadang serta biaya reparasi modal transportasi (Rahman, 2012).
- e. Biaya Langsung (*Direct Cost*) dan Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*). Biaya langsung adalah biaya yang diperhitungkan dalam produksi jasa- jasa angkutan, misalnya gaji untuk awak pesawat, biaya pendaratan, dan biaya bahan bakar. Biaya tidak langsung adalah biaya yang dikeluarkan dalam penerbangan yang terdiri dari biaya harga peralatan, reparasi, workshop, akuntansi, dan biaya kantor/umum (Mayasari, 2014).
- f. Biaya Unit (*Unit Cost*) dan Biaya Rata-Rata (*Average Cost*). Biaya unit adalah biaya dari jumlah total dibagi dengan unit jasa produk yang dihasilkan. Sedangkan untuk biaya rata-rata adalah biaya total yang dibagi dengan jumlah produk/jasa yang dihasilkan
- g. Biaya Pelayanan (*Cost of Service*) adalah biaya yang digunakan untuk penentuan tarif
- h. Biaya Transportasi adalah faktor yang menentukan dalam transportasi untuk penetapan tarif dan alat kontrol agar dalam pengoperasian dapat dicapai secara efektif dan efisien

3. Struktur Biaya

Struktur biaya suatu perusahaan jasa angkutan tergantung dari kapasitas angkutan dan kecepatan alat angkutan yang digunakan serta penyesuaian terhadap besar angkutan yang berlaku, termasuk manajemen perusahaan untuk mengatur jalannya penggunaan kapasitas angkutan (Jinca, 2019). Jumlah biaya jasa angkutan tergantung dari jarak dalam ton-kilometer, tingkat penggunaan kapasitas angkutan dalam ukuran waktu, dan sifat khusus dari muatan.

a. Penetapan Harga

Penetapan harga membawa akibat yang menentukan pembentukan harga dari segi produsen maupun konsumen. Ada dua tahap dalam penetapan harga yaitu waktu produksi dan konsumsi jasa-jasa angkutan serta tempat atau lokasi dimana alat produksi angkutan berhenti dan muatan membutuhkan jasa angkutan.

b. Menghitung Harga Jasa Angkutan

Harga jasa angkutan (H) ditentukan oleh faktor Berat muatan yang hendak diangkut (B), Jarak seberapa jauh muatan hendak diangkut (J), Kecepatan muatan diangkut (K), Jenis Muatan (M). Rumus yang digunakan adalah

$$H = f (B \times J \times K \times M)$$

c. Kategori Tarif Angkutan

Tarif angkutan adalah suatu daftar yang memuat harga untuk para pemakai jasa angkutan yang disusun secara teratur. Tarif angkutan dapat dikategorikan sebagai berikut:

- Tarif Angkutan Reguler (*Regular Service*)

Cara penentuan tarif adalah biaya per ton km per jam ditambah dengan profit margin sesuai keadaan pasar jasa angkutan yang tersedia. Tarif jasa angkutan reguler dibedakan menurut jumlah muatan dan jenis muatan. Dalam menentukan tarif angkutan, waktu yang dibutuhkan untuk menempuh trayek yang bersangkutan memainkan peran yang menentukan (Adi, 2021).

- Tarif Angkutan Non Reguler (*Non Regular Service*)

Tarif jasa non reguler didasarkan pada perhitungan biaya kapasitas angkutan tertentu, tidak ada jadwal untuk memproduksi jasa angkutan

d. Tarif Angkutan Reguler (*Regular Service*)

Cara yang dibutuhkan konsumen sebagai konsekuensi pengusaha tidak memiliki posisi monopoli. Angkutan jasa non reguler dapat dijual dengan borongan menurut kapasitas yang tersedia atau alat angkutan yang disewakan untuk waktu tertentu. Tarif angkutan berlaku tetap, tidak dipengaruhi keadaan. Sehingga pedoman menentukan tarif jasa angkutan berdasarkan pada kalkulasi biaya dan hasil pendapatan yang diperoleh

- Harga Sewa

Harga sewa (*charter*) merupakan hasil negosiasi antara pemakai dan penyedia jasa angkutan, walaupun harga tersebut dipengaruhi oleh tingkat tarif yang berlaku. Perjanjian sewa ada 2 macam yaitu waktu pemakaian alat angkutan

(*time charter*) dan perjalanan yang dilakukan (*voyage charter*) (Satria, Taufik, MH, Muttaqin, & EI, 2019). Harga *voyage charter* berlaku untuk jangka pendek sedangkan *time charter* berlaku untuk jangka waktu yang lebih lama. Jika permintaan jasa angkutan lebih besar dari kapasitas angkutan, pemakaian jasa mengarah kepada *time charter*, sebaliknya jika kapasitas angkutan lebih besar dari permintaan mengarah kepada *voyage charter*.

- Losses

Dalam mengelola BBM (Bahan Bakar Minyak), *losses* tidak dapat dihindari dari faktor kerugian karena sifat BBM yang mudah menguap. *Losses* dapat difenisikan sebagai kerugian yang hilang akibat berkurangnya volume dalam perhitungan kuantitas BBM. (3:3) *Losses* dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu *accountable loss* atau susut fisik dan *unaccountable loss* atau susut semu. Susut fisik adalah susut minyak yang secara fisik hilang dan faktor penyebabnya dapat diketahui. Faktor penyebab susut fisik antara lain bisa karena penguapan minyak, kebocoran tangki, kebocoran jalur pipa, pencurian, tumpahan minyak, *drain* atau pengurasan tangki, dan *tank cleaning* atau pembersihan tangki. Susut semu adalah susut minyak yang fisiknya tidak hilang, tetapi secara administratif dinyatakan hilang dan faktor penyebabnya sangat sulit untuk diketahui. Faktor penyebab susut semu antara lain bisa karena kesalahan mengukur, kesalahan menghitung, kesalahan alat ukur, kesalahan prosedur, kondisi sarana dan fasilitas, dan *human error*. (4:4) Jenis *losses* ada 5 yaitu:

- Loading loss* adalah perbedaan antara volume hasil pengukuran pada seluruh kompartemen kapal setelah selesai muat di pelabuhan muat disebut SFAL (*Ship's Figure After Loading*) dengan volume minyak dalam dokumen muatan kapal disebut BL (*Bill of Lading*).

$$R1 = \frac{SFAL - BL}{BL}$$

- Transport loss* adalah perbedaan antara SFAL dengan volume minyak hasil pengukuran seluruh kompartemen kapal sebelum dilaksanakan pembongkaran di lokasi tujuan disebut SFBD (*Ship's Figures Before Discharged*).

$$R2 = \frac{SFAL - SFBD}{BL}$$

- Discharge loss* adalah perbedaan antara SFBD dengan volume minyak yang diterima di lokasi tujuan disebut AR (*Actual Receipt*).

$$R3 = \frac{SFBD - AR}{BL}$$

- iv. *Supply loss* adalah perbedaan antara volume minyak dalam dokumen pengirim yang disebut BL (*Bill of Lading*) dengan volume minyak hasil pengukuran pada tangki timbun di lokasi penerima disebut AR (*Actual Receipt*).

$$R4 = \frac{BL-AL}{BL}$$

- v. *Working loss* adalah besarnya losses BBM yang terjadi dalam melaksanakan operasi pendistribusian BBM baik kepada konsumen maupun untuk memenuhi kebutuhan operasi sendiri (*own use*) dan konsinyasi.

$$WL = \frac{(CS-AS)-(OP-AR)}{AS}$$

Keterangan Rumus

CS = *Closing Stock*

AS = *Actual Sales*

OP = *Opening Stock*

AR = *After Receipt*

Hasil dan Pembahasan

1. Analisa Pola Penyaluran

Operasi penyaluran produk Peralite pola lama dilakukan dengan cara konsinyasi menggunakan kapal tangker dari Terminal X ke Terminal Z. Kapal tangker yang digunakan adalah kapal yang mengangkut *multi product* dalam sekali perjalanan. Kemudian, produk Peralite disalurkan ke SPBU menggunakan mobil tangki. Pada Bulan Februari hingga Maret 2019 Terminal Z mengalihkan penyaluran produk Peralitenya ke Terminal X. Hal tersebut dilakukan untuk menjaga kehandalan suplai BBM Peralite ke SPBU-SPBU di wilayah Bintan. Ada 2 (dua) faktor penyebab alih suplai produk Peralite ke Terminal X yaitu

- Realisasi volume penyaluran harian ke SPBU mengalami peningkatan dari yang sebelumnya sebesar 48 Kl/hari menjadi 55 Kl/hari.
- Keterlambatan kapal pengangkut produk Peralite yang diakibatkan keterbatasan *jetty* di *loading port* dan banyaknya antrian kapal yang akan melakukan *loading* dan *discharge*, sehingga memakan waktu lebih dari 1 hingga 3 hari.

Kendala dari pola penyaluran lama adalah timbulnya alih suplai karena antrian kapal di dermaga dan menyebabkan kelangkaan produk Peralite di pasaran. Sedangkan kendala dari pola penyaluran baru yaitu belum adanya *filling point* khusus produk Peralite dan Terminal X yang tidak memiliki armada mobil tangki sehingga harus menunggu selesainya penyaluran di Terminal Z. Pada Bulan Februari 2019 terdapat 6 kali pengangkutan Peralite ke Terminal Z (4 kali kapal A dan 2 kali kapal B) dan pada Bulan Maret 2019 terdapat 4 kali pengangkutan Peralite ke Terminal Z yang semuanya menggunakan kapal A. Perhitungan biaya yang timbul akibat *Awaiting Jetty* atau menunggu dermaga kosong untuk mengirimkan BBM produk Peralite ke Terminal Z pada bulan Februari 2019 (Lampiran 2) yaitu

A = 199 jam 0 menit

$$Biaya = \$ 81,67 \times 199 \text{ jam } 0 \text{ menit} = \$ 16.251,67$$

$$B = 123 \text{ jam } 40 \text{ menit}$$

$$Biaya = \$ 109,38 \times 123 \text{ jam } 40 \text{ menit} = \$ 13.526,66$$

Perhitungan biaya yang timbul akibat *Awaiting Jetty* atau menunggu dermaga kosong untuk mengirimkan BBM produk Peralite ke Terminal Z pada Bulan Maret 2019 (Lampiran 2) yaitu

$$A = 296 \text{ jam } 6 \text{ menit}$$

$$Biaya = \$ 81,67 \times 296 \text{ jam } 6 \text{ menit} = \$ 24.182,49$$

Sehingga didapat total kelebihan biaya *charter* kapal pada Bulan Februari 2019 adalah \$ 29.778,33 dan total kelebihan biaya *charter* kapal pada Bulan Maret 2019 adalah \$24.182,49. Dengan adanya penyaluran langsung dari Terminal X kepada SPBU akan mengurangi antrian kapal di dermaga, mencegah kelangkaan produk Peralite di pasaran dan menghindari adanya kelebihan biaya *charter* akibat *awaiting jetty*. Sehingga tujuan menjaga kehandalan suplai BBM Peralite ke SPBU-SPBU di Bintan dapat terpenuhi.

2. Analisa Biaya Penyaluran

Tarif biaya sewa mobil tangki adalah Rp 738. Perhitungan tarif mobil tangki adalah perkalian dari jarak, tarif, dan volume BBM yang diangkut oleh mobil tangki. Sehingga biaya penyaluran mobil tangki model lama adalah sebagai berikut

Tabel 1
Analisis Biaya Penyaluran

Nomor SPBU	Volume Penjualan Sebulan (Kl)	Tarif (Rp)	Supply Point TBBM Kijang	
			Jarak (km)	Biaya (Rp/bln)
1	60	738	30	1.328.400
2	100	738	30	2.214.000
3	80	738	30	1.771.200
4	160	738	30	3.542.400
5	80	738	30	1.771.200
6	120	738	72	6.376.320
7	60	738	30	1.328.400
8	120	738	30	2.656.800
9	60	738	30	1.328.400
10	100	738	30	2.214.000
11	160	738	30	3.542.400
Total				28.073.520

Dari tabel diatas diperoleh nilai rupiah yang dibayarkan Terminal Z ke pengelola mobil tangki perbulan adalah

$$Biaya \text{ MT tiap SPBU} = vol. \text{ penjualan (kl)} \times jarak \text{ (km)} \times tarif$$

$$Biaya \text{ MT SPBU } 13.291.701 = 60 \text{ kl} \times 30 \text{ km} \times Rp \text{ 738}$$

$$Biaya \text{ MT SPBU } 13.291.701 = Rp \text{ 1.328.400 dst}$$

$$\sum Biaya \text{ MT} = 1.328.400 + 2.214.000 + \dots \dots \dots + 3.542.400$$

$$\sum \text{Biaya MT} = \text{Rp } 28.073.520$$

Selanjutnya perlu diperhitungkan juga biaya *charter* kapal dari Terminal X ke Terminal Z. Rincian biaya charter kapal adalah sebagai berikut

Tabel 2
Biaya Charter

Ship's Name	Status	Grade	Cargo (Liter)	Load Time	Disc Time	Total Time	Charter Rate (\$/Hour)	Biaya Charter Kapal	
JANUARI									
MT.	A	TC	P'LIT E	687.04 7	5:30:0 0	5:00:0 0	10:30: 00	81,67	857,54
MT.	A	TC	P'LIT E	596.93 5	3:30:0 0	6:36:0 0	10:06: 00	81,67	824,87
FEBRUARI									
MT.	A	TC	P'LIT E	428.70 8	4:24:0 0	4:30:0 0	8:54:0 0	81,67	726,86
MT.	B	TC	P'LIT E	1.006.7 50	6:24:0 0	6:48:0 0	13:12: 00	119,79	1.581,23
MARET									
MT.	A	TC	P'LIT E	431.69 0	4:18:0 0	4:36:0 0	8:54:0 0	81,67	726,86
MT.	A	TC	P'LIT E	700.06 6	5:48:0 0	5:36:0 0	11:24: 00	81,67	931,04
APRIL									
MT.	A	TC	P'LIT E	432.35 4	4:12:0 0	4:18:0 0	8:30:0 0	81,67	694,20
MT.	A	TC	P'LIT E	430.28 3	4:54:0 0	4:30:0 0	9:24:0 0	81,67	767,70
MT.	A	TC	P'LIT E	419.85 4	6:12:0 0	6:00:0 0	12:12: 00	81,67	996,37
MEI									
MT.	A	TC	P'LIT E	425.96 6	3:48:0 0	4:00:0 0	7:48:0 0	81,67	637,03
MT.	A	TC	P'LIT E	432.54 0	5:54:0 0	4:30:0 0	10:24: 00	81,67	849,37
MT.	A	TC	P'LIT E	465.12 2	5:24:0 0	5:37:0 0	11:01: 00	81,67	899,73
JUNI									
MT.	A	TC	P'LIT E	430.03 1	2:48:0 0	4:00:0 0	6:48:0 0	81,67	555,36

Analisa alih suplai pertalite menggunakan mobil tangki Di Pulau Bintang Kepri

MT.	A	TC	P'LIT E	428.45 3	4:54:0 0	4:30:0 0	9:24:0 0	81,67	767,70
MT.	A	TC	P'LIT E	531.27 9	4:36:0 0	4:56:0 0	9:32:0 0	81,67	778,59
JULI									
MT.	A	TC	P'LIT E	351.09 4	2:36:0 0	2:30:0 0	5:06:0 0	81,67	416,52
MT.	A	TC	P'LIT E	460.28 8	4:50:0 0	5:00:0 0	9:50:0 0	81,67	803,09
MT.	A	TC	P'LIT E	403.88 4	4:36:0 0	4:50:0 0	9:26:0 0	81,67	770,42
AGUSTUS									
MT.	A	TC	P'LIT E	691.69 9	5:30:0 0	5:48:0 0	11:18: 00	81,67	922,87
MT.	A	TC	P'LIT E	429.85 9	4:18:0 0	3:54:0 0	8:12:0 0	81,67	669,69
SEPTEMBER									
MT.	A	TC	P'LIT E	427.86 7	3:12:0 0	3:12:0 0	6:24:0 0	81,67	522,69
MT.	A	TC	P'LIT E	439.24 9	5:48:0 0	5:42:0 0	11:30: 00	81,67	939,21
MT.	B	TC	P'LIT E	498.21 4	4:28:0 0	4:48:0 0	9:16:0 0	119,79	1.110,05
OKTOBER									
MT.	A	TC	P'LIT E	424.46 0	4:12:0 0	3:54:0 0	8:06:0 0	81,67	661,53
MT.	C	TC	P'LITE	937.59 2	5:18:0	005:06:00	10:24:0 0	125	1.300,00
NOVEMBER									
MT.	A	TC	P'LITE	408.278	2:54:0	004:06:00	7:00:00	81,67	571,69
MT.	A	TC	P'LITE	419.244	3:30:0	003:48:00	7:18:00	81,67	596,19
DESEMBER									
MT.	A	TC	P'LITE	418.532	3:42:0	004:12:00	7:54:00	81,67	645,19
MT.	A	TC	P'LITE	422.253	3:24:0	003:24:00	6:48:00	81,67	555,36
MT.	C	TC	P'LITE	695.362	3:00:0	003:42:00	6:42:00	125	837,50
TOTAL									23.916,45

Dari tabel 2 diperoleh nilai rupiah yang dibayarkan untuk biaya *charter* kapal adalah

Biaya Setiap Kapal = (load time + disch time) x charter rate

Biaya Kapal MT Triaksa 15 (Feb) = (5 jam 30 menit + 5 jam) x 81,67

Biaya Kapal MT Triaksa 15 (Feb) = 10 jam 30 menit x 81,67

Biaya Kapal MT Triaksa 15 (Feb) = (10 + (10/60)) x 81,67

$$\text{Biaya Kapal MT Triaksa 15 (Feb)} = 10,5 \times 81,67$$

$$\text{Biaya Kapal MT Triaksa 15 (Feb)} = \$ 857,54 \text{ dst}$$

$$\Sigma \text{Biaya Kapal} = 857,54 + 824,87 + 726,86 + \dots \dots + 837,50$$

$$\Sigma \text{Biaya Kapal} = \$ 23.916,42$$

Biaya *charter* yang dikeluarkan Perusahaan untuk pengiriman produk Peralite ke Terminal Z dari Terminal X dengan moda kapal tangker pada Tahun 2018 adalah \$23.916,42 atau setara dengan Rp 334.829.880 (\$1 = Rp 14.000). Maka total biaya angkut yang dikeluarkan Perusahaan untuk pendistribusian produk Peralite dengan pola lama dalam setahun pada tahun 2018 adalah Rp 671.712.120 dengan perhitungan sebagai berikut

$$\text{Biaya MT} = \text{Rp } 28.073.520 \times 12 \text{ bulan} = \text{Rp } 336.882.240$$

$$\text{Biaya Kapal} = \text{Rp } 334.829.880$$

$$\text{Total Biaya Angkut} = \text{Rp } 336.882.240 + \text{Rp } 334.829.880$$

$$\text{Total Biaya Angkut Pola Lama} = \text{Rp } 671.712.120$$

Nilai rupiah yang akan dibayarkan Terminal X ke pengelola mobil tangki perbulan seandainya dilakukan penyaluran dengan pola baru atau pola yang dilakukan saat terjadi alih suplai adalah sebagai berikut

Tabel 3
Nilai rupiah yang akan dibayarkan Terminal X ke pengelola mobil tangki perbulan

Nomor SPBU	Volume Penjualan Sebulan (Kl)	Tarif Sesuai SK (Rp)	Supply Point Terminal X	
			Jarak (km)	Biaya (Rp/bln)
1	60	738	66	2.922.480
2	100	738	57	4.206.600
3	80	738	62	3.660.480
4	160	738	63	7.439.040
5	80	738	61	3.601.440
6	120	738	30	2.656.800
7	60	738	75	3.321.000
8	120	738	58	5.136.480
9	60	738	52	2.302.560
10	100	738	68	5.018.400
11	160	738	68	8.029.440
Total				48.294.720

Berikut adalah pemaparan perhitungan biaya tarif mobil tangki penyaluran pola baru

$$\text{Biaya MT tiap SPBU} = \text{vol. penjualan (kl)} \times \text{jarak (km)} \times \text{tarif}$$

$$\text{Biaya MT SPBU } 13.291.701 = 60 \text{ kl} \times 66 \text{ km} \times \text{Rp} 738$$

$$\text{Biaya MT SPBU } 13.291.701 = \text{Rp } 2.922.480 \text{ dst}$$

$$\Sigma \text{Biaya MT} = 2.922.480 + 4.206.600 + \dots + 8.029.440$$

$$\Sigma \text{Biaya MT} = \text{Rp } 48.294.720$$

Total *Biaya Angkut Pola Baru* = Rp 48.294.720 x 12 bulan Total *Biaya Angkut Pola Baru* = Rp 579.536.640. Total biaya angkut untuk pendistribusian produk Pertalite apabila menggunakan pola baru dalam setahun pada tahun 2018 adalah Rp 579.536.640. Penyaluran BBM produk Pertalite pola lama pada tahun 2018 menghabiskan biaya angkut sebesar Rp 671.712.120 dengan rincian biaya *charter* kapal dari Terminal X ke Terminal Z adalah sebesar Rp 334.829.880 dan biaya tarif mobil tangki dari Terminal Z ke SPBU adalah sebesar Rp 336.882.240. Sedangkan apabila menggunakan pola baru yakni mobil tangki langsung dari Terminal X ke SPBU-SPBU di Pulau Bintan Kepri memerlukan biaya sebesar Rp 579.536.640. Sehingga, Perusahaan dapat melakukan penghematan biaya sebesar Rp 92.175.480 dalam setahun

3. Analisa Losses Penyaluran

Supply losses adalah perbedaan / selisih cargo antara BL (*Bill of Lading*) dengan AR (*Actual Receipt*). Toleransi *supply losses* oleh Direktorat Hilir Perusahaan maksimum 0,5%. Selama tidak terjadi *transport losses* pada saat pengangkutan cargo dari *loading port* ke *discharge port*, maka *supply losses* merupakan tanggung jawab antara pengirim muatan dengan penerima muatan. Pengklaimnya mengirimkan surat protes (*query*) kepada unit pengirim. Adapun *supply losses* yang terjadi selama tahun 2018 seperti pada tabel 4:

Tabel 4

Supply Losses yang Terjadi Selama Tahun 2018

BULAN	NAMA KAPAL	BL (liter)	AR (liter)	Selisih	R4
JANUARI	A	690.028	687.047	-2.981	-0,43%
	A	599.336	596.935	-2.401	-0,40%
FEBRUARI	A	421.354	428.708	7.354	1,75%
	B	1.010.235	1.006.750	-3.485	-0,34%
MARET	A	432.616	431.690	-0.926	-0,21%
	A	708.012	700.066	-7.946	-1,12%
APRIL	A	433.654	432.354	-1.3	-0,30%
	A	430.992	430.283	-0.709	-0,16%
	A	421.182	419.854	-1.328	-0,32%
MEI	A	427.239	425.966	-1.273	-0,30%
	A	433.579	432.540	-1.039	-0,24%
	A	465.983	465.122	-0.861	-0,18%
JUNI	A	431.645	430.031	-1.614	-0,37%
	A	435.064	428.453	-6.611	-1,52%
	A	543.744	531.279	-12.465	-2,29%
JULI	A	352.549	351.094	-1.455	-0,41%
	A	461.520	460.288	-1.232	-0,27%
	A	407.839	403.884	-3.955	-0,97%

AGUSTUS	A	695.470	691.699	-3.771	-0,54%
	A	430.790	429.859	-0.931	-0,22%
SEPTEMBER	A	428.117	427.867	-0.25	-0,06%
	A	445.490	439.249	-6.241	-1,40%
	B	498.874	498.214	-0.66	-0,13%
OKTOBER	A	424.397	424.460	0.063	0,01%
	C	938.292	937.592	-0.7	-0,07%
NOVEMBER	A	408.879	408.278	-0.601	-0,15%
	A	420.597	419.244	-1.353	-0,32%
	A	419.289	418.532	-0.757	-0,18%
DESEMBER	A	409.884	422.253	12.369	3,02%
	C	703.776	695.362	-8.414	-1,20%
Total		15.330.426	15.274.953	-55.473	-0.36%

Dari tabel tersebut diatas diperoleh presentase *supply losses* produk Peralite, rata-rata *supply losses* produk Peralite setiap kali suplai adalah

$$R4 (\%) = \frac{AR - BL}{BL}$$

$$R4 (\%) = \frac{687.047 - 690.028}{690.028} \times 100\%$$

$$R4 \text{ MT A (Jan)} = -0,43\% \text{ dst}$$

$$\text{Rata-Rata R4 Peralite (\%)} = \frac{509.165 - 511.014}{511.014} = -0.36\%$$

Pada Tahun 2018, rata-rata *supply losses* Peralite masih dibawah batas toleransi yang diizinkan yakni -0,36% dengan batas toleransinya -0,50%. Total *supply losses* Peralite pada 2018 adalah 55.473 liter apabila dikalikan dengan harga Peralite setara dengan Rp 347.094.561.

Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan hasil penulisan KKW (Kertas Kerja Wajib) maka dapat disimpulkan bahwa (1.) Pola penyaluran produk Peralite yang selama ini dilakukan menggunakan 2 (dua) moda transportasi yakni moda kapal dari TBBM Tanjung Uban ke TBBM Kijang secara konsinyasi dan penjualan menggunakan mobil tangki dari TBBM Kijang ke SPBU di Pulau Bintan Kepri. Pola penyaluran produk Peralite baru dari penulis mempersingkat jalur penyaluran menjadi penjualan menggunakan mobil tangki dari TBBM Tanjung Uban ke SPBU di Pulau Bintan Kepri yang selama dilaksanakan apabila terjadi stok kritis. (2.) Pola penyaluran yang saat ini dilakukan terkendala dengan antrian kapal di dermaga TBBM Tanjung Uban dan menyebabkan kelangkaan produk Peralite di pasaran sehingga timbul pengalihan suplai Peralite sementara di TBBM Tanjung Uban. Awaiting Jetty atau antrian kapal di dermaga menimbulkan kelebihan biaya charter kapal pada bulan Februari 2019 sebesar \$ 29.778,33 atau setara dengan Rp 416.896.620 dan pada bulan Maret 2019 sebesar

Analisa alih suplai pertalite dari TBBM Kijang ke TBBM Tanjung Uban menggunakan mobil tangki

\$24.182,49 atau setara dengan Rp 338.554.860. Pola penyaluran baru akan mengurangi antrian kapal di dermaga, mencegah kelangkaan produk Pertalite di pasaran dan menghindari adanya kelebihan biaya charter akibat awaiting jetty. (3.) Pola penyaluran produk Pertalite saat ini pada Periode Januari hingga Desember 2018 menghabiskan biaya angkut sebesar Rp 671.712.120 dengan rincian yaitu biaya charter kapal sebesar Rp 334.829.880 dan biaya tarif mobil tangki dari TBBM Kijang ke SPBU adalah sebesar Rp 336.882.240. Apabila menggunakan pola baru, biaya angkut yang diperlukan sebesar Rp 579.536.640. Sehingga, Pertamina dapat melakukan penghematan biaya sebesar Rp 92.175.480 dalam setahun. (4.) Total supply losses kapal produk Pertalite dari TBBM Tanjung Uban ke TBBM Kijang pada Tahun 2018 sebesar Total supply losses pada 2018 sebesar 55.473 liter atau setara dengan Rp 347.094.561. Apabila menggunakan pola baru, losses dapat ditekan menjadi 19.800 liter atau setara dengan Rp 123.888.600. Sehingga akan mengurangi kerugian akibat losses produk senilai Rp 223.205.961 dalam setahun. (4.) Secara kualitas, tidak terdapat perbedaan signifikan antara blending produk Pertalite di kapal ataupun blending produk di mobil tangki karena kedua cara blending tersebut menghasilkan produk Pertalite yang on specification sesuai dengan spesifikasi standar yang berlaku.

BIBLIOGRAFI

- Adi, Haryanto. (2021). *Analisa Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Truk (Trayek Lembar-Kayangan)*. Universitas_Muhammadiyah_Mataram. [Google Scholar](#)
- Azis, Rudi. (2018). *Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi*. Deepublish. [Google Scholar](#)
- Fisu, Amiruddin Akbar. (2018). Analisis Lokasi Pada Perencanaan Terminal Topoyo Mamuju Tengah. *Pena Teknik: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 3(1), 1–12. [Google Scholar](#)
- Jinca, Ing M. Y. (2019). *Transportasi laut Indonesia: analisis sistem & studi kasus*. Firstbox Media. [Google Scholar](#)
- Makatengkeng, Meryll Michelle, Sondakh, Jullie J., & Walandouw, Stanley Kho. (2014). Perlakuan Akuntansi Capital Expenditure Dan Revenue Expenditure Pada Pt. Bangun Wenang Beverages CO. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(3). [Google Scholar](#)
- Mayasari, Dita. (2014). *Tinjauan Prosedur Pengiriman Barang Pada Pt Ayat Palembang*. Politeknik Negeri Sriwijaya. [Google Scholar](#)
- Nurhayati, Nurhayati. (2018). *Norma Hukum Ijarah Terhadap Penetapan Tarif pada jasa Layanan Angkutan Umum DAMRI: Studi kasus pada perum DAMRI Kantor Cabang Bandung*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung. [Google Scholar](#)

- Parinduri, Luthfi, Hasdiana, S., Purba, Pratiwi Bernadetta, Sudarso, Andriasan, Marzuki, Ismail, Armus, Rakhmad, Rozaini, Noni, Purba, Bonaraja, Purba, Sukarman, & Ahdiyat, Madya. (2020). *Manajemen Operasional: Teori dan Strategi*. Yayasan Kita Menulis. [Google Scholar](#)
- Rahman, Rahmatang. (2012). Analisa biaya operasi kendaraan (bok) angkutan umum antar kota dalam propinsi rute palu-poso. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Transportasi*, 2(1). [Google Scholar](#)
- Sasono, Herman Budi. (2021). *Manajemen Pelabuhan dan Realisasi Ekspor Impor*. Penerbit Andi. [Google Scholar](#)
- Satria, Moch Ichwan, Taufik, H. Abdullah, MH, S. H., Muttaqin, Amrul, & EI, M. (2019). Analisis Yuridis Putusan Mahkamah Agung No. 37p/Hum/2017 Tentang Uji Materiil Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 26 Tahun 2017. *Qawānīn: Journal of Economic Syaria Law*, 3(1), 66–96. [Google Scholar](#)
- Waileruny, Welem, Matruty, Dinatonía J., & Ambon, Pattimura. (2015). Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Cakalang dengan Alat Tangkap Pole and Line di Maluku Indonesia. *J. Amanisal*, 4(1), 1–9. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Virgy Andyka Putri (2021)

First publication right:

Journal Syntax Idea

This article is licensed under:

