



Efektivitas Biaya Pengiriman Pada Perusahaan Kulit Sapi dengan Menggunakan Metode Transportasi

Agti Pribatiwi¹, Tanjung Sekar Hayu Kinasih², Salma Azura³, Talitha Ega Prasista⁴,
Titis Purwaningrum⁵

¹⁻⁵ Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

E-Mail : Agtipribatiwi20@gmail.com¹, Tnjngsekar@gmail.com², Salmazura208@gmail.com³,
Talithaegap@gmail.com⁴, Ning.Titis@gmail.com⁵

Alamat : Jl. Budi Utomo No.10, Ronowijayan, Kec. Ponorogo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur
63471

Korespondensi penulis: agtipribatiwi20@gmail.com

Abstract. *This study explains about transportation methods which are part of operations research and involve minimizing costs from source to destination. Solving transportation problems in this case uses an applied method approach. The application integrated into field research is that researchers are directly in the company environment to collect data that will be applied in this study. The purpose of this study is to determine the results of product distribution calculations. The results of this study are that the most expensive product distribution calculation is at 500,000. Meanwhile, the results of the most expensive product distribution calculation are at 100,000. Cost optimization has an impact on the level of cost efficiency incurred by UD Manunggal Jaya.*

Keywords : *Transportation Method, Application, Product*

Abstrak. Penelitian ini menjelaskan tentang metode transportasi yang merupakan bagian dari riset operasi dan melibatkan minimalisasi biaya dari sumber ke tujuan. Dalam hal ini, pendekatan metodologi terapan diterapkan guna memecahkan permasalahan terkait transportasi. Metodologi ini dikombinasikan dengan penelitian lapangan, yakni melibatkan peneliti yang mengunjungi lokasi perusahaan supaya memperoleh data penelitian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil perhitungan distribusi produk. Hasil penelitian ini yaitu perhitungan distribusi produk paling mahal berada di angka 500.000. Sedangkan, hasil perhitungan distribusi produk paling mahal berada di angka 100.000. Optimalisasi biaya memiliki dampak pada tingkat efisiensi biaya yang dikeluarkan oleh UD Manunggal Jaya.

Kata kunci: Metode Transportasi, Terapan, Produk

1. PENDAHULUAN

Tiap perusahaan didirikan disertai tujuan supaya menghasilkan laba. Perusahaan haruslah mampu mengelola seluruh biaya guna menjaga keseimbangan antara pendapatan sekaligus pengeluaran supaya tujuan ini tercapai. Biaya prosedur operasional perusahaan termasuk salah satu biaya yang perlu diperhatikan. Biaya operasional ialah biaya mutlak yang terdapat di perusahaan, baik yang bergerak di bidang manufaktur ataupun jasa. Secara umum, suatu perusahaan, baik di bidang manufaktur ataupun jasa, selalu berupaya guna menjamin kelancaran operasional, kelangsungan hidup, beserta ekspansinya dalam jangka panjang ataupun pendek. Meskipun perusahaan mempunyai beragam tujuan yang harus dipenuhi, tujuan utamanya yakni guna memaksimalkan keuntungan. Contoh kasus transportasi terjadi ketika suatu perusahaan berupaya menemukan cara yang paling hemat biaya untuk

mengirimkan (mendistribusikan) jenis barang (item) spesifik dari sejumlah sumber (lokasi penawaran) ke sejumlah tujuan (lokasi permintaan) (Nugraha & Sari, 2019).

Masalah transportasi adalah bagian dari riset operasi dan melibatkan minimalisasi biaya dari sumber ke tujuan. Kasus transportasi muncul ketika mengirim beberapa jenis produk dari sumber ke tujuan. Strategi serta perencanaan biaya yang tepat, akan menjadi lebih hemat bagi industri. Mulai dari kendaraan dengan mesin yang cukup untuk pengiriman barang hingga waktu berkendara tergantung kondisi jalan. Perbaikan (layanan) secara berkala dapat mencegah terjadinya masalah pada saat pengiriman (Rihaadatul, 2024).

Penggunaan metode transportasi digunakan untuk meminimalisasi biaya. Metode yang dipakai adalah LC (Least Cost), NWC (Northwest Corner), dan VAM (Vogel Approximation Model) untuk penyesuaian awal, dan metode batu loncatan untuk penyesuaian akhir. Tujuan metode transportasi ialah mengantarkan barang ke titik keberangkatan dengan cara yang dapat memenuhi semua kebutuhan di tempat tujuan. Tujuan utama dalam transportasi adalah menekan biaya serendah mungkin dan memaksimalkan keuntungan yang sebesar-besarnya.

Seiring dengan kemajuan zaman beserta teknologi yang semakin canggih, matematika kini dibutuhkan untuk memecahkan hampir seluruh permasalahan pengetahuan ataupun teknologi. Pemrograman linier, sebuah model operasi riset yang banyak diterapkan dalam industri, transportasi, perdagangan, ekonomi, beserta banyak sektor lainnya, ialah salah satu cara penerapan matematika guna mengatasi permasalahan pengoptimalan. Metode Transportasi ialah salah satu cara guna mengatasi permasalahan distribusi barang. Metode ini melibatkan pengalokasian distribusi dengan cara yang meminimalkan biaya pengangkutan ataupun distribusi barang dari tiap titik asal ke tiap tujuan (Arofah, dkk, 2021).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis penelitian terapan. Metodologi terapan ini dikombinasikan dengan penelitian lapangan, yakni melibatkan peneliti yang mengunjungi lokasi perusahaan supaya memperoleh data penelitian. Data penelitian berjenis data kuantitatif dan bersumber melalui data primer. Produk yang menjadi objek penelitian adalah Perusahaan Kulit Sapi UD Manunggal Jaya. Perusahaan Kulit Sapi UD Manunggal Jaya mempunyai dua gudang di Ponorogo dan Magetan.

Sedangkan untuk cabang ada dua tempat, yaitu cabang Ponorogo dan Magetan. Pada penelitian ini pengamatan dilakukan pada semua area gudang dan cabang. Waktu pengamatan dilakukan selama satu bulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian, Perusahaan Kulit Sapi UD Manunggal Jaya mengeluarkan biaya sebesar Rp5.000.000 untuk transportasi dengan perhitungan terpisah. Data penelitian diperoleh dari deskripsi umum gudang dan cabang yang dimilikinya, beserta supply yang diperoleh tiap gudang ataupun jumlah permintaan di tiap cabang, digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini. Kapasitas keseluruhan tiap gudang beserta jumlah permintaan untuk tiap cabang yakni mencakup:

Tabel 1. Kapasitas Gudang

GUDANG	SUPPLY GUDANG (Lembar per Minggu)
Gudang Ponorogo	5.000
Gudang Magetan	4.000
Total	9.000

Berdasarkan kapasitas gudang pada tabel dibawah dibawah ini meliputi permintaan kebutuhan cabang :

Tabel 2. Permintaan Cabang

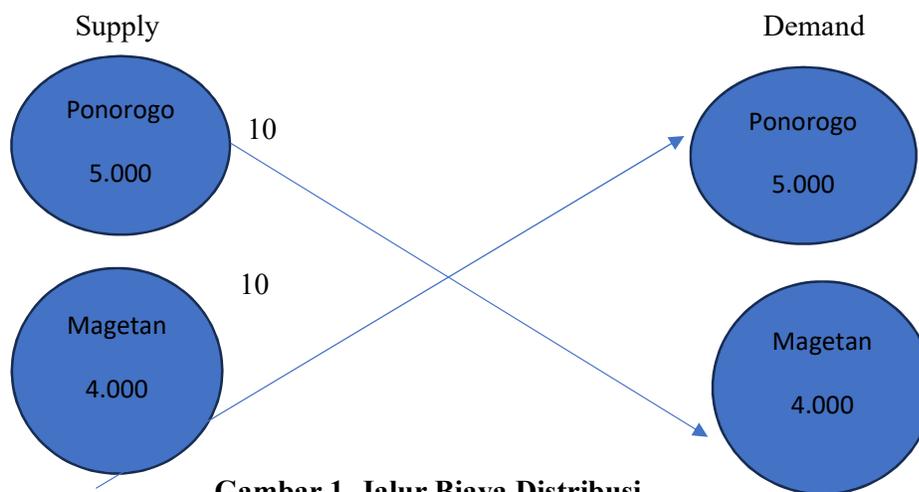
GUDANG	SUPPLY GUDANG (Lembar per Minggu)
Gudang Ponorogo	5.000
Gudang Magetan	4.000
Total	9.000

Tabel 3. Biaya Transportasi dan Biaya Pengiriman/Kanva

No	JALUR DISTRIBUSI	BIAYA TRANSPORTASI PER KULIT SAPI	BIAYA TRANSPORTASI KULIT SAPI DARI GUDANG KE CABANG
1	Ponorogo – Blora	200	10
2	Ponorogo – Trenggalek	100	10
3	Ponorogo – Solo	200	10
4	Ponorogo – Madiun	50	10
5	Magetan – Jakarta	500	10
6	Magetan – Semarang	250	10
7	Magetan – Malang	300	10

Tabel.4

ASAL	TUJUAN			
	Blora	Trenggalek	Solo	Madiun
Ponorogo	200.000	150.000	200.000	100.000



Gambar 1. Jalur Biaya Distribusi

Tabel 5. Biaya Upah Sopir

ASAL	TUJUAN		
	Jakarta	Semarang	Malang
Magetan	500.000	300.000	200.000

Tabel 6. Alokasi Biaya Upah Sopir

ASAL	TUJUAN	UPAH HARIAN
Ponorogo	Blora	200.000
	Trenggalek	150.000
	Solo	200.000
	Madiun	100.000
Magetan	Jakarta	500.000
	Semarang	300.000
	Malang	200.000

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pendistribusian produk kulit sapi pada UD Manunggal Jaya mendapatkan hasil yang optimal. Hasil perhitungan distribusi produk paling mahal berada di angka 500.000. Sedangkan, hasil perhitungan distribusi produk paling mahal berada di angka 100.000. Optimalisasi biaya memiliki dampak pada tingkat efisiensi biaya yang dikeluarkan oleh UD Manunggal Jaya.

Pelaksanaan pelatihan ataupun penerapan model transportasi untuk menghasilkan biaya optimal termasuk cara terbaik bagi UD Manunggal Kaya supaya mengurangi jumlah pengeluaran biaya transportasi. Tahapan metode VAM yang sederhana memungkinkan perusahaan guna melaksanakan perhitungan secara manual.

5. DAFTAR REFERENSI

- Arofah, I., & Gesthantiara, N. N. (2021). Optimasi Biaya Distribusi Barang dengan Menggunakan Model Transportasi. *JMT: Jurnal Matematika dan Terapan*, 3(1), 1–9.
- Nugraha, E., & Sari, R. M. (2019). Efektivitas Biaya Pengiriman Pada Perusahaan Roti Dengan Menggunakan Metode Transportasi. *Competitive*, 14(2), 21–26.
- Rihadatul, dkk. (2024). Optimasi Biaya Pengiriman Roti Dengan Metode Transportasi Stepping Stone Pada UMKM Niki Sari Bakery. *Jurnal Teknik dan Manajemen Industri Pomosda (JTMIP)*. (2)2.