

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan di dunia termasuk perusahaan obat selalu berupaya meraih keuntungan seoptimal mungkin. Dalam konteks ini, keuntungan yang diharapkan akan tercapai jika perusahaan mampu mengelola rasio antara pemasukan dan pengeluaran dengan baik. Semakin besar rasio tersebut, semakin tinggi pula keuntungan yang bisa diraih oleh perusahaan seperti yang dijelaskan dalam penelitian Hidayat and Saleh (2020) dan F. et al. (2021). Sebagai tambahan, pada penelitian Sudiantini et al. (2023) dan Syah et al. (2020) ditemukan salah satu strategi penting untuk mencapai hal ini adalah dengan menjaga pengeluaran tetap lebih kecil daripada pemasukan. Dalam hal ini, pengelolaan biaya secara akurat menjadi kunci, sehingga setiap pengeluaran yang terjadi, baik untuk produksi, pemasaran, atau operasional harus benar-benar diperhitungkan.

Menurut penelitian Pasaribu and Hasanuh (2021) biaya operasional merupakan salah satu biaya krusial dimana mencakup semua pengeluaran wajib yang harus dikeluarkan perusahaan, baik di sektor produksi maupun jasa. Biaya operasional memainkan peran penting dalam menentukan kelancaran operasi bisnis. Tinggi rendahnya biaya operasional tidak hanya memengaruhi harga produk di pasar, tetapi juga menentukan daya saing perusahaan dalam industri yang lebih luas. Sementara itu, dari hasil kajian Devi et al. (2023) dan Handayani et al. (2020), perusahaan yang mampu menekan biaya operasional tanpa mengurangi kualitas produk akan memiliki keuntungan kompetitif yang lebih besar. Oleh karena itu, dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, perusahaan harus mengupayakan agar biaya operasional tetap serendah mungkin tanpa mengorbankan efisiensi dan efektivitas kegiatan bisnis, guna mencapai tujuan perusahaan secara optimal. Distribusi obat merupakan salah satu operasional perusahaan yang membutuhkan anggaran yang cukup tinggi.

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Distri-versa Buanamas terkait dengan tingginya omset yang terus meningkat setiap tahunnya, yang berujung pada kenaikan biaya operasional yang signifikan. Meskipun omset yang tinggi mencerminkan pertumbuhan dan keberhasilan perusahaan dalam memperoleh

pendapatan, biaya operasional yang semakin membengkak dapat mengancam profitabilitas dan keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang. Biaya operasional yang tinggi memerlukan perhatian lebih agar perusahaan dapat mempertahankan efisiensi dan daya saing. Oleh karena itu, penelitian ini memilih perusahaan ini sebagai objek studi untuk menganalisis dan mencari solusi yang tepat dalam mengelola biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas produk dan layanan. Perusahaan memiliki Gudang penyimpanan obat di Jakarta 1, Jakarta 2, dan Tangerang. Dalam proses distribusi obat PT. Distriversa Buana-mas menggunakan ekspedisi Jaya Mandiri Ekspres. Pendistribusian obat ini dilakukan di beberapa wilayah, yaitu Semarang, Solo, Surabaya, dan Malang. Hal ini membuat perusahaan perlu untuk melakukan perencanaan yang baik dan teliti agar ekspedisi yang dialokasikan tidak terlalu banyak memakan anggaran.

Perhitungan biaya optimum pada distribusi obat PT. Distriversa Buana-mas bisa diselesaikan dengan metode pemrograman linear. Menurut penelitian Ndubuisi and Ositadinma (2021) metode transportasi salah satu metode pemrograman linear yang dapat diimplementasikan ke dalam masalah ini. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Vogel's Approximation Method* (VAM), *Russel Approximation Method* (RAM), dan *Northwest Corner* (NWC). Pada ketiga metode tersebut perlu diketahui ketersediaan (*stock*) dan permintaan (*demand*) kebutuhan obat di masing-masing kota.

Menurut penelitian Andriani and Cipta (2023), metode VAM, RAM, NWC adalah tiga pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan solusi awal dalam metode transportasi. Sementara itu, ada dua pendekatan metode batu loncatan (*steppingstone*) dan metode *modified distribution Method* (MODI) untuk menemukan jawaban terbaik. Setiap metode ini membantu dalam mengoptimalkan distribusi, sehingga biaya pengiriman dapat diminimalkan dan efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan.

Penelitian ini berfokus pada satu metode solusi awal yang digunakan dalam metode transportasi, yaitu VAM, RAM, atau NWC. Sedangkan metode yang digunakan untuk menentukan solusi akhir adalah metode *steppingstone* dan MODI. Hasil kajian dari Pratiwi and Siregar (2021), meneliti pendistribusian *Crude Palm Oil* (CPO) pada PT. Perkebunan Nusantara III menggunakan perhitungan solusi awal dengan metode VAM dan RAM. Pada penelitian ini, VAM mendapatkan solusi yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Sedangkan, penelitian Andriani and Cipta (2023), meneliti distribusi kusen pintu pada Perusahaan CV Prima dengan perhitungan solusi awal menggunakan metode NWC dan RAM. Pada penelitian ini, RAM berhasil digunakan dengan baik. RAM digunakan untuk meminimumkan biaya transportasi dan menunjukkan hasil yang lebih optimal dibandingkan metode lainnya. Di sisi lain, hasil penelitian Ramakrishna and Ashok (2022) meneliti pengoptimalan pengangkutan barang dalam penelitian yang berkaitan dengan pengangkutan

komoditas atau sumber daya. Pengangkutan ini dari beberapa sumber ke berbagai tujuan dengan tujuan utama. Perhitungan penelitian ini, menggunakan metode NWC yang dimulai dari sel di sudut kiri atas NWC dan melanjutkan alokasi hingga mencapai sel di sudut tenggara tabel transportasi. Setelah perhitungan dengan metode transportasi untuk memilih yang paling optimum dari ketiga metode tersebut, digunakan metode *steppingstone* dan MODI, memvalidasi solusi optimal dalam distribusi produk, menghasilkan pengurangan biaya signifikan pada rantai distribusi produk minyak dan gas, khususnya yang dilakukan oleh *NOWAS Oil and Gas*, berdasarkan hasil penelitian Ndubuisi and Ositadinma (2021).

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perhitungan total biaya minimum distribusi pengiriman obat pada PT. Distriversa Buanamas dengan menggunakan VAM, RAM dan NWC sebagai solusi awal?
2. Bagaimana hasil optimal distribusi pengiriman obat pada PT. Distriversa Buanamas dengan metode *Steppingstone* dan MODI berdasarkan solusi awal yang paling minimum?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian yang dirumuskan sesuai dengan masalah yang disampaikan:

1. Menghitung total biaya distribusi pengiriman obat pada PT. Distriversa Buanamas dengan VAM, RAM, dan NWC, untuk menemukan metode dengan biaya distribusi minimum;
2. Menentukan hasil distribusi yang optimal pada pengiriman obat PT. Distriversa Buanamas menggunakan metode *Steppingstone* dan MODI berdasarkan solusi awal dengan biaya paling minimum.

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini, penelitian ini akan dibatasi hanya pada aspek-aspek berikut:

1. Penelitian ini dibatasi oleh pengambilan data selama satu bulan di bulan Desember 2024, karena pada bulan tersebut permintaan dari setiap cabang tinggi seiring dengan kenaikan omzet perusahaan, PPN, dan harga yang terjadi setiap tahunnya.

2. Distribusi terbatas pada Semarang, Solo, Surabaya, dan Malang, dipilih karena permintaan tinggi dan lokasi strategis di Pulau Jawa, yang mendukung distribusi efisien.
3. Biaya acuan menggunakan tarif aplikasi GOJEK tahun 2024, dan jarak tempuh mengacu pada data dari Google Maps.
4. Aspek-aspek lain dari proses distribusi, seperti penanganan logistik internal gudang dan penilaian kualitas layanan ekspedisi, tidak termasuk dalam penelitian ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan berbagai manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini berfungsi sebagai sarana untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh, khususnya dalam konteks penerapan metode transportasi pada teori riset operasi. Melalui penelitian ini, pembaca yang memiliki minat mendalam terhadap analisis penerapan model transportasi dengan berbagai metode dapat memperkaya wawasan pembaca. Penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi yang bermanfaat bagi akademisi maupun praktisi yang ingin memperluas pemahaman mereka dalam bidang terkait.

Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi perusahaan dengan menyediakan bahan evaluasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem transportasi yang digunakan. Dengan hasil analisis yang mendalam, perusahaan dapat mengambil langkah strategis untuk mengoptimalkan operasi transportasi mereka. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan metode yang relevan untuk mengatasi tantangan transportasi yang dihadapi oleh berbagai sektor industri.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tugas akhir, meliputi:

1. BAB I. Pendahuluan

Bab satu ini mencakup pendahuluan yang berisi sub bab latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, rencana kegiatan, dan jadwal kegiatan.

2. BAB II. Landasan Teori

Bab dua ini mencakup landasan teori yang berisi sub bab penelitian terdahulu, metode transportasi, dan PT. Distri-versa Buanamas

3. BAB III. Metodologi Penelitian

Bab tiga ini mencakup metodologi penelitian yang berisi sub bab *flowchart* penelitian, desain penelitian, tahapan penelitian, dan perangkat dan alat yang digunakan

4. **BAB IV. Pengumpulan Data**

Bab empat ini menyajikan data yang dikumpulkan sebagai dasar dalam penelitian, meliputi data permintaan dari cabang, jalur distribusi antara gudang dan cabang, serta biaya distribusi yang dihitung berdasarkan asumsi untuk memperoleh biaya distribusi per box obat.

5. **BAB V. Analisis dan Pembahasan**

Bab lima ini mencakup analisis dan pembahasan yang berisi sub bab perhitungan solusi awal dan perhitungan solusi akhir.