

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Angkutan barang berfungsi vital dalam perekonomian nasional, memindahkan barang menggunakan kendaraan di jalan, dan menghubungkan produsen ke konsumen. Transportasi jalan raya mendominasi moda angkutan barang karena fleksibilitasnya dalam menjangkau berbagai wilayah Indonesia (Humang & Zulfadly, 2016; Menteri Perhubungan, 2019). Perkembangan sektor logistik semakin dinamis seiring pertumbuhan perdagangan digital melalui marketplace yang memperluas pasar UMKM dan meningkatkan permintaan layanan logistik yang efisien (Akhmad & Purnomo, 2021; Nasution et al., 2020). Tingginya permintaan belum diimbangi efisiensi distribusi memadai karena biaya logistik Indonesia mencapai 14,29% dari PDB yang lebih tinggi dari rata-rata global 7,5-8,5%. Perusahaan ekspedisi dituntut meningkatkan efisiensi operasional agar tetap kompetitif (Roosevelt et al., 2024).

Kinerja operasional angkutan menjadi indikator utama dalam menilai keberhasilan penyelenggaraan sistem transportasi barang. Indikator kinerja mencakup tingkat pemanfaatan armada, keandalan perjalanan, kecepatan operasional, serta ketepatan waktu pengiriman. Tingkat okupansi muatan atau load factor digunakan sebagai ukuran efisiensi penggunaan kapasitas kendaraan (Cazuza de Sousa Júnior et al., 2023; Margiandistira et al., 2023). Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang akurat dan sistematis menopang kinerja operasional angkutan secara fundamental. Biaya tetap (*fixed cost*) meliputi penyusutan kendaraan, pajak, asuransi, serta gaji pengemudi. Biaya variabel (*variable cost*) mencakup bahan bakar, pelumas, ban, serta biaya perawatan rutin kendaraan (Huda et al., 2023; Nurhayati & Husin, 2024). BOK menjadi dasar penentuan tarif wajar pengiriman dalam operasional perusahaan angkutan barang. BOK berfungsi sebagai instrumen penting dalam pengambilan keputusan investasi kendaraan dan perencanaan operasional armada. Ketidakakuratan perhitungan BOK menyebabkan perusahaan beroperasi dibawah biaya riil atau menetapkan tarif yang tidak

kompetitif. Kondisi tersebut pada akhirnya mengancam keberlanjutan usaha perusahaan dalam jangka panjang (Kamaludin et al., 2022). Biaya bahan bakar, gaji operator, dan perawatan kendaraan mendominasi hingga 70-80% total BOK pada angkutan barang antarkota. Efisiensi pada ketiga komponen tersebut menjadi kunci profitabilitas perusahaan ekspedisi (Murtejo et al., 2023).

Permasalahan kinerja operasional dan biaya angkutan menjadi isu sistemik yang dialami secara luas oleh berbagai operator logistik. Suboptimal *load factor* menjadi faktor utama yang mendorong inefisiensi BOK pada angkutan barang. Rata-rata industri angkutan barang hanya mencapai 58-69%, jauh di bawah standar efisiensi minimal 80-90%. Rendahnya tingkat okupansi muatan menyebabkan biaya tetap per unit barang meningkat drastis ketika kapasitas kendaraan tidak terisi penuh (Hariyanto, 2023). Inefisiensi perencanaan rute menyebabkan konsumsi bahan bakar berlebih hingga 10-15% pada operasional angkutan barang (Sandopart, 2024). Keterbatasan data real-time memperparah keterlambatan pengiriman yang berdampak pada penurunan kualitas layanan (Putri & Martini, 2022). Tingginya biaya downtime kendaraan akibat pemeliharaan yang tidak terencana turut memperparah inefisiensi operasional perusahaan angkutan (Anggraini, 2025). PT Pos Indonesia menghadapi inefisiensi operasional berupa keterlambatan berulang dan ketertinggalan inovasi teknologi (Nisa & Wati, 2025). J&T Express mengalami kegagalan sistemik dalam pengelolaan barang yang berujung pada wanprestasi pengiriman (Nasution & Fauzi, 2024). SiCepat Ekspres mencatat lonjakan keterlambatan dari 6,01% hingga 26,5% akibat kapasitas hub yang tidak memadai pada periode *peak season* (Fadhilah, 2025; Pasai et al., 2023). Ketidaksesuaian antara kapasitas armada dengan berat muatan menjadi permasalahan lintas segmen logistik yang berdampak langsung pada pembengkakan BOK (Nainggolan & Irawan, 2023). Ketidaksesuaian kapasitas armada turut menurunkan kualitas layanan secara signifikan bagi pengguna jasa angkutan barang (Nainggolan & Irawan, 2023).

Permasalahan serupa terjadi di PT Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) Cabang Yogyakarta yaitu lonjakan berat muatan hingga 150-200% pada

event marketplace (Putra et al., 2023). Lonjakan berat muatan menyebabkan ketidakpastian jadwal operasional dan proses konsolidasi muatan yang tidak efisien (Saputra et al., 2025). Kemacetan jalur Pantura menambah waktu tempuh hingga 2-3 jam sehingga berdampak pada keterlambatan pengiriman (Trifena et al., 2025). *Load factor* pada hari berat rendah hanya mencapai 50-60% dan biaya tetap dibayarkan penuh (Syifa & Hidayati, 2025). JNE Yogyakarta mengoperasikan heterogenitas armada multikelas pada rute Yogyakarta-Jakarta dengan tiga jenis armada secara bersamaan. Ketiadaan analisis *break even point* menyebabkan pengambilan keputusan penggunaan armada bersifat intuitif dan tidak berbasis data. Evaluasi komparatif BOK antarkelas armada belum dilakukan sehingga efisiensi operasional antarkelas tidak dapat diukur secara objektif. BOK aktual mencapai 15-25% lebih tinggi dari perhitungan standar yang ditetapkan (Pakpahan et al., 2021).

Tren pengiriman barang dikaji secara komparatif antarkelas armada mengacu pada pedoman teknis perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Pedoman teknis BOK digunakan sebagai kerangka acuan dalam mengkaji kinerja operasional dan biaya angkutan barang. Hasil analisis menjadi dasar pengambilan keputusan strategis dalam pemilihan armada, efisiensi ritase, dan perbaikan jadwal operasional. Penelitian ini disusun dalam bentuk tugas akhir dengan judul **"KAJIAN KINERJA OPERASIONAL DAN BIAYA ANGKUTAN BARANG PADA RUTE KORIDOR LOGISTIK"**

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tren dan intensitas pengiriman ekspedisi barang harian pada rute Yogyakarta-Jakarta?
2. Bagaimana perhitungan biaya operasional kendaraan (BOK) pada perusahaan ekspedisi?
3. Bagaimana menentukan jenis armada yang paling sesuai dan efisien untuk kegiatan angkutan ekspedisi?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pola perkembangan dan tingkat berat pengiriman harian barang melalui layanan ekspedisi.

2. Menganalisis perhitungan biaya operasional kendaraan (BOK) pada perusahaan ekspedisi sebagai dasar penilaian efisiensi layanan.
3. Menentukan jenis armada yang paling sesuai dan efisien untuk mendukung kegiatan angkutan ekspedisi.

I.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa aspek sebagai berikut.

1. Studi kasus dilakukan pada rute Yogyakarta-Jakarta di cabang JNE Yogyakarta PT. Jalur Nugraha Ekakurir (JNE).
2. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 60 Tahun 2019.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian memberikan beberapa manfaat bagi perusahaan angkutan barang sebagai berikut.

1. Memudahkan manajemen memantau kinerja armada secara menyeluruh mencakup utilisasi, okupansi muatan, ketepatan waktu, dan keandalan distribusi sehingga keputusan operasional dapat diambil lebih cepat berbasis data nyata.
2. Mempercepat proses distribusi dengan meminimalkan keterlambatan dan *bottleneck* layanan sehingga perusahaan dapat melayani lebih banyak pelanggan tanpa perlu menambah sumber daya secara signifikan.
3. Mengoptimalkan perencanaan armada dan penjadwalan melalui identifikasi pola permintaan dan periode puncak distribusi sehingga kapasitas armada dapat dialokasikan secara tepat dan efisien.
4. Memperkuat pengambilan keputusan manajerial melalui rekomendasi strategis berbasis data terkait pemilihan armada, penjadwalan, dan pengendalian biaya guna meningkatkan daya saing tanpa mengorbankan kualitas pelayanan.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pengantar mengenai topik yang dibahas. Di dalamnya biasanya dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penyusunan, manfaat, batasan pembahasan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat kumpulan teori, konsep, dan referensi dari berbagai sumber yang relevan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode, sumber data, teknik pengumpulan data, serta prosedur analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil yang diperoleh dari proses pengumpulan data atau analisis yang dilakukan untuk menjawab permasalahan dari penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari keseluruhan pembahasan serta poin-poin utama yang dapat ditarik dan penyusunan saran atau rekomendasi yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.