ABSTRAK

Industri otomotif merupakan salah satu pilar penting dalam kehidupan masyarakat di era modern saat ini. Menteri Perindustrian, Agus Gumiwang Kartasasmita mengungkapkan bahwa sektor ini berkontribusi pada nilai investasi sebesar Rp99,16 triliun per tahunnya. Moda transportasi darat yang seringkali digunakan dalam sektor ini adalah *Commercial Vehicle (CV)*, yaitu kendaraan yang secara khusus dirancang untuk mengangkut orang, mengangkut barang/muatan, dan/atau menarik trailer. PT ABC merupakan perusahaan yang bergerak di bidang otomotif dengan layanan *manufacturing* dan *spareparts*. Fokus penelitian ini yakni layanan suku cadang untuk kendaraan *Commercial Vehicle*. Dalam menangani permintaan akan suku cadang, PT ABC memiliki empat gudang yang terletak di seluruh Indonesia dengan gudang utama yang berlokasi di Bekasi (BKS). Selain itu, terdapat pula beberapa gudang cabang yang masing-masing terletak di daerah yang berbeda, yaitu di Makassar (UPG), Palembang (PLB), dan Medan (MES). PT ABC memiliki gudang utama yang berperan sebagai penyokong dari segala aktivitas manajemen persediaan di keempat gudang cabang. Tidak hanya menyuplai kebutuhan gudang cabang, gudang utama juga mengirimkan produknya kepada pelanggan nasional (*dealer*). Diketahui bahwa permintaan *spareparts* tertinggi terdapat di gudang utama yang terletak di Bekasi (BKS) dan gudang utama ini telah mencapai target *fill rate* perusahaan sebesar 80%, yaitu dengan *fill rate* sebesar 134%. Sedangkan untuk gudang cabang, permintaan tertinggi terdapat di gudang cabang yang terletak di Makassar (UPG). Akan tetapi, dari ketiga gudang cabang yang ada di PT ABC, belum ada satupun gudang cabang yang mencapai target *fill rate* perusahaan. Gudang cabang UPG merupakan gudang cabang dengan data persebaran permintaan tertinggi sehingga penelitian difokuskan pada pencapaian target *fill rate* untuk gudang cabang ini.

Untuk mengatasi permasalahan ini, tujuan dari penelitian ini adalah mengusulkan beberapa solusi, yakni implementasi sistem klasifikasi material menggunakan metode FSN-XYZ dan pengembangan kebijakan persediaan menggunakan pendekatan *Periodic Review (R,s)*. Metode-metode ini bertujuan untuk menghilangkan barang-barang yang tidak bergerak dan menyelaraskan tingkat

persediaan dengan variasi permintaan aktual, sehingga meningkatkan tingkat layanan dan mengurangi persediaan berlebih. Metode FSN dan XYZ Analysis dipilih berdasarkan kemampuannya dalam menganalisis barang yang sering keluar gudang dan menghilangkan barang yang sudah tidak memiliki permintaan dari setiap item dalam gudang, serta untuk mengetahui karakteristik permintaan suatu barang (stabil/mudah diprediksi atau tidak stabil/sulit diprediksi). Selain itu, dipilih juga pendekatan *Periodic Review* (R,s) karena metode ini cocok untuk sistem pengiriman secara *bulk*.

Hasil klasifikasi menggunakan metode FSN-XYZ menunjukkan bahwa dari 2.233 item yang ada di gudang UPG, hanya 887 item saja yang layak untuk disimpan di gudang, yaitu item-item dengan kategori FX, FY, FZ, SX, SY, dan SZ, sedangkan item-item dengan klasifikasi NX, NY, dan NZ dihilangkan dikarenakan minimnya pergerakan dan frekuensi penggunaan dari item-item tersebut. Sementara itu, untuk hasil kebijakan persediaan telah berhasil meningkatkan *fill rate* hingga dapat melampaui target perusahaan sebesar 80%, yaitu mencapai 81% dari persentase sebelumnya yakni 56%. Kebijakan persediaan yang dipilih adalah kebijakan *review period* terbaik diantara 4 waktu *review* yang diteliti, yaitu *review period* setiap 6 hari sekali (R=6). Selain itu, berdasarkan hasil uji sensitivitas, diperoleh hasil bahwa kebijakan persediaan hanya dapat berlaku jika terdapat kenaikan permintaan sebesar maksimal 5%. Jika terdapat kenaikan permintaan lebih dari 5%, maka perusahaan tidak akan mencapai target *fill rate* sebesar 80% dan perlu dilakukan evaluasi kembali terkait kebijakan persediaan yang baru atau mempertimbangkan untuk menurunkan target *fill rate* perusahaan. Alternatif lainnya adalah dengan menambah jumlah item di gudang dengan cara memaksimalkan sisa dari kapasitas gudang menggunakan item dengan kategori "NX". Namun, dikarenakan keterbatasan pengetahuan terkait item yang diprioritaskan, maka pemilihan item NX untuk dimasukkan ke gudang dikembalikan kepada perusahaan.

Kata kunci — *Manajemen Persediaan, Analisis FSN-XYZ, Periodic Review, Fill Rate, Spareparts*