

ABSTRAK

Industri sepeda motor listrik telah mengalami pertumbuhan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan meningkatnya tuntutan global untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan beralih ke teknologi yang lebih ramah lingkungan. PT. MOLINDO sebagai perusahaan yang memproduksi sepeda motor listrik, menghadapi masalah *overstock* dalam pengelolaan persediaan suku cadang. Masalah ini menimbulkan tantangan dalam mengelola biaya dan efisiensi operasional perusahaan. Dalam konteks ini, peramalan (*forecasting*) menjadi elemen krusial dalam pengelolaan rantai pasok yang efektif, terutama dalam upaya mengurangi biaya operasional di industri sepeda motor listrik. Ketepatan dalam melakukan peramalan dapat secara langsung memengaruhi keputusan terkait persediaan dan produksi, yang pada akhirnya berdampak pada efisiensi biaya perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan meningkatkan pengendalian persediaan suku cadang motor listrik di PT. MOLINDO dengan menggunakan metode *Wagner Within*. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data historis persediaan, peninjauan kebijakan pengendalian persediaan yang ada, serta identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja sistem. Data yang dianalisis dalam penerapan metode *Wagner Within* mencakup biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan kapasitas produksi. Analisis dilakukan dengan membandingkan kinerja aktual dengan standar yang ditetapkan oleh metode *Wagner Within*, termasuk dalam hal ukuran lot pemesanan yang optimal dan penjadwalan yang efisien dengan tujuan meminimalkan total biaya persediaan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa penerapan metode *Wagner Within* berhasil mengurangi total biaya persediaan dibandingkan dengan sistem inventaris perusahaan saat ini. Berdasarkan hasil analisis, perusahaan berpotensi mencapai penghematan biaya persediaan komponen baterai dan rangka sepeda motor listrik hingga sebesar Rp 193.537.996 dalam setahun. Dengan menerapkan metode ini, perusahaan dapat secara efektif mengurangi biaya yang terkait dengan penyimpanan dan pengadaan barang.

Kata kunci : Biaya Persediaan, *Forecasting*, Motor Listrik, Suku Cadang, *Wagner Within*.