

## ABSTRAK

*Kegiatan pengadaan persediaan merupakan salah satu kegiatan vital bagi pemanufaktur. Persediaan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, salah satunya terletak pada jenis item yang akan diadakan (jenis persediaan). Terdapat beberapa item persediaan yang mengalami deteriorasi ketika dilakukan penyimpanan dalam suatu tempat dalam kurun waktu tertentu. Oleh karena itu, persediaan untuk deteriorable item memerlukan strategi persediaan khusus agar tidak menimbulkan kerugian bagi pemanufaktur.*

*Penelitian ini membahas mengenai strategi pemesanan optimal persediaan untuk deteriorable item yang memiliki masa kadaluarsa bahan. Tujuannya adalah dikembangkan model persediaan untuk mencari solusi optimal periode pemesanan sepanjang horizon perencanaan persediaan. Pengembangan model didasarkan pada model Wagner and Whitin (1958), model Hariga (1997), dan model Saraswati dkk. (2009) dengan modifikasi pada jenis persediaan dan faktor kadaluarsa bahan. Sebagai contoh aplikasi model yang diusulkan disajikan contoh kasus.*

*Penyelesaian masalah dengan menggunakan model yang diusulkan mampu memberikan solusi periode pemesanan optimal, yakni periode pemesanan dengan total biaya persediaan minimal. Validasi dilakukan dengan cara membandingkan nilai minimum total biaya variabel persediaan dari semua alternatif periode pemesanan selama horizon perencanaan dengan hasil penyelesaian masalah menggunakan model yang diusulkan dan menguji validitas model pada nilai variabel biaya dan parameter yang berubah-ubah. Hasil validasi menunjukkan bahwa model yang diusulkan dapat memberikan hasil optimal dalam strategi pemesanan persediaan.*

***Kata kunci: pengadaan persediaan, deteriorable item, periode pemesanan optimal.***