

## ABSTRAK

Pada awalnya persaingan bisnis terjadi antar merek produk, kemudian antar perusahaan, dan saat ini persaingan bisnis di era globalisasi telah memasuki era persaingan antar rantai pasok. Salah satu permasalahan yang muncul dalam suatu sistem rantai pasok adalah mengenai kebijakan persediaan untuk menentukan ukuran lot pemesanan, titik pemesanan ulang, dan jumlah cadangan pengaman. Penentuan tersebut merupakan persoalan yang penting dalam suatu sistem rantai pasok karena kebijakan tersebut akan berdampak pada total ongkos persediaan dan tingkat pelayanan. Penentuan ukuran lot secara *independent* dalam suatu rantai pasok mengakibatkan ada pihak yang dirugikan dan diuntungkan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membentuk hubungan yang baik dalam bentuk kolaborasi atau *partnership* di dalam rangkaian rantai pasok. Salah satu model kolaborasi saat ini banyak digunakan yaitu *Vendor Managed Inventory* (VMI).

PT Sinar Terang Logamjaya atau PT Stallion merupakan perusahaan yang bergerak di industri manufaktur. PT Showa merupakan salah satu konsumen terbesar ke dua PT Stallion. Produk utama yang dipesan PT Showa adalah *Oil Lock Collar* dan *Damper Cap*. Permintaan PT Showa memiliki fluktuasi yang sangat tinggi sehingga menimbulkan ketidakpastian terhadap jumlah dan jenis permintaan. Ketidakpastian permintaan tersebut dapat membuat persediaan PT Stallion menjadi tidak menentu sehingga menimbulkan pembengkakan biaya persediaan yang tidak diinginkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu diterapkan model kolaborasi *Vendor Managed Inventory* (VMI).

Secara analitik, suatu fungsi implisit sulit dipecahkan. Oleh sebab itu untuk menentukan nilai dari fungsi tersebut dicari dengan cara iteratif. Salah satu cara untuk menyelesaikan persamaan tersebut adalah dengan menggunakan metode algoritma *Hadley-Within*. Pada penelitian ini, ukuran lot pemesanan, titik pemesanan ulang, dan jumlah cadangan pengaman ditentukan dengan menggunakan metode *Hadley-Within*.

Hasil penelitian ini diperoleh hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Hadley-Within* berupa titik produksi kembali, titik, jumlah cadangan pengaman, dan ukuran lot produksi yang optimal. Dengan menggunakan hasil perhitungan ini, PT Stallion dapat mengatasi permintaan dari PT Showa yang memiliki tingkat fluktuasi yang sangat tinggi. Dengan demikian pembengkakan biaya persediaan PT Stallion dapat diminimasi, yang berdampak pada total ongkos mengalami pengurangan. Hal ini tentunya memberikan keuntungan bagi PT Stallion.

Kata kunci : *hadley-within, vendor managed inventory, rantai pasok*