

## INTISARI

*Lead time* produksi atau waktu tunggu produksi merupakan waktu yang dibutuhkan dari keluarnya perintah produksi sampai barang hasil produksi siap untuk dikirimkan. *Lead time* produksi sangat mempengaruhi ketersediaan barang di gudang. Semakin panjang *lead time* maka semakin tinggi pula tingkat persediaan (*stock level*). Sedangkan persediaan merupakan salah satu bentuk pemborosan.

Penelitian ini dilakukan di Plant 2 PT Adhiwira Plastik Astra Otoparts di lini produksi *plastic injection* (PI). Konsumen dari produk *plastic injection* AO AWP adalah AHM. Waktu pengiriman produk PI ke konsumen dilakukan setiap hari. Jumlah produk yang dipesan telah diinformasikan menggunakan *Master Production Schedule* (MPS) bulanan. MPS digunakan sebagai patokan jumlah persediaan. Akan tetapi pengiriman aktual harian tidak sesuai dengan jumlah rata-rata MPS. Lonjakan permintaan dapat mencapai 100%. Sedangkan kondisi di lapangan waktu yang dibutuhkan dari perintah produksi hingga produk kembali sekitar satu setengah hari. Dari hasil pengukuran yang dilakukan menunjukkan waktu *lead time* produksi sepanjang 1,3 hari. Belum lagi sistim *up-dating kanban* tidak dilakukan dengan baik. Semenjak sistim kanban diterapkan bulan september lalu belum pernah dilakukan *up-dating kanban*. Hal ini mengakibatkan tingkat persediaan di gudang *finished goods* menjadi tidak terkendali.

Permasalahan utama dari *lead time* produksi lebih dari satu hari adalah waktu *collecting kanban* yang hanya dilakukan sekali sehari serta waktu tunggu sebelum barang dikirim ke gudang yang dilakukan setiap akhir shift. Hal ini terjadi karena belum ada standar yang jelas pada aliran barang maupun aliran informasi di lini produksi *plastic injection*. Saat ini Departemen *Planning and Production Control* (PPC) memiliki target agar tingkat persediaan di gudang *finished goods* PI turun hingga dibawah 3 hari kerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 82% *lead time* produksi berhasil diturunkan dari 1,43 hari menjadi 0,26 hari. Penurunan *lead time* produksi ini melewati target yang ditentukan oleh perusahaan, yaitu satu hari.

Hasil perhitungan jumlah *kanban* beredar disertai dengan diturunkannya *lead time* pada bulan april 2007 menghasilkan penurunan jumlah *kanban* dari 1529 menjadi 1103. Populasi *kanban* berkurang sebanyak 426 atau turun 27,8%. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji t pasangan membuktikan bahwa jumlah *kanban* beredar hasil perhitungan lama dan baru berbeda secara signifikan pada taraf 0,01. Nilai yang didapatkan adalah  $t = -4,507 < -2,576 = t_{(0,005;inf)}$ . Rata-rata *stock level* pada gudang *finished goods* berkurang dari 7,52 HK menjadi 4,73 HK. Untuk produk *fixed time level stock* turun dari 3,658 HK menjadi 2,443 HK. Sedangkan untuk produk *fixed quantity level stock* turun dari 34,57 HK menjadi 20,77 HK. Berdasarkan uji t pasangan membuktikan perubahan *stock level* berbeda secara signifikan pada taraf 0,01. Meskipun belum mencapai target perusahaan yakni 2 hari, akan tetapi hal ini dapat menjadi langkah awal dalam pengendalian tingkat persediaan di gudang *finished goods*.



Untuk menjamin sistem berjalan dengan baik maka diterapkan *setting kanban* pada *tei-tei post* sesuai dengan SPH. Metode ini menghasilkan suatu sistem kontrol apabila terjadi abnormality pada sistem. Hal ini perlu dilakukan agar sistem yang diterapkan dalam pengurangan *lead time* dapat berjalan meski terjadi perubahan *planning*, *dandory*, *achievement* produksi yang tidak standard, dan lain-lain.

Kata kunci : *lead time* produksi, *updating*, *kanban*, persediaan, *stock level*