

ABSTRAK

Atika Vania Fajrina. NIM: 160100763. **PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU SCM 415 DENGAN METODE PROBABILISTIK PADA PT BUKAKA FORGING INDUSTRIES.** Tugas Akhir, Jakarta: Politeknik APP September 2019.

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk dapat meminimumkan kekurangan persediaan dengan menentukan jumlah persediaan pengaman dan jumlah pemesanan bahan baku yang memberikan biaya paling minimum. Kasus yang ditemukan selama kerja praktik di PT Bukaka Forging Industries ialah terjadinya *stockout* atau kekurangan persediaan bahan baku untuk material SCM 415. Hal tersebut terjadi karena keterlambatan proses tanda tangan PO (*Purchase Order*) dan persediaan cadangan pengaman yang tidak memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Untuk mengurangi terjadinya kekurangan persediaan barang/material dapat dilakukan dengan membuat persediaan pengaman yang memberikan kepastian terhadap proses produksi. Salah satu metode yang dapat dilakukan dengan menggunakan pengendalian persediaan probabilistik. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perhitungan probabilistik adalah pertama, melihat horison perencanaan, kemudian melakukan peramalan dengan nilai *error* terkecil, setelah itu dilakukan uji normalitas dan terakhir melakukan perhitungan persediaan probabilistik dengan melakukan iterasi. Dengan menggunakan metode probabilistik *P backorder* menghasilnya total persediaan lebih optimal. Pada kebijakan perusahaan biaya total persediaan mencapai Rp. 14.915.447.678, sedangkan dengan menggunakan metode probabilistik *P back order* total persediaannya sebesar Rp. 14.770.183.579 dengan nilai cadangan pengaman sebesar 16 ton dan pemesanan dilakukan setiap 0,1119 tahun atau setiap 40 hari yang sebelumnya dilakukan 2 minggu sekali. Artinya, biaya total persediaan dapat dikurangi sebesar sebesar Rp. 145.264.099 dan menekan biaya sebesar 1,98% selama periode 1 tahun.

Kata Kunci : Pengendalian Persediaan, Probabilistik, *Safety Stock*.