

Mereduksi *Lead time* Pemesanan Terminal Strip K-71

Diduga bahwa dengan memperpendek *lead-time*, total biaya yang dikeluarkan karena proses inventori akan dapat dikurangi. Untuk dapat membuktikan dugaan tersebut, dilakukan analisis model kembali terhadap permintaan terminal strip k-71 dengan menggunakan *lead time* 15 hari atau 1/2 dari *lead time* semula. Analisis dilakukan dengan mengasumsikan bahwa permintaan selama 15 hari menyebar eksponensial.

Tabel 8 membandingkan hasil analisis model dengan *lead time* 30 hari terhadap hasil analisis model dengan *lead time* 15 hari.

Pereduksian *lead time* menghasilkan pengurangan stok cadangan yang cukup berarti, sehingga biaya penyimpanan per tahun (E_c) turun cukup besar. Pereduksian *lead time* juga menghasilkan tingkat pelayanan yang cukup besar sehingga biaya *penalty* per tahun turun cukup tajam. Walaupun pereduksian *lead time* mengakibatkan kenaikan biaya pemesanan per tahun (E_o), namun kenaikan E_o sangat kecil dibandingkan penurunan E_c dan E_z . Secara keseluruhan terjadi penghematan biaya sebesar Rp 12 577 401.15 per tahun jika *lead time*-nya berhasil dikurangi menjadi setengah *lead time* semula.

KESIMPULAN

1. Penerapan model inventori probabilistik pada 10 komoditi yang diamati di bagian logistik Witel V Bandung menghasilkan jumlah pesanan optimum (Q) sebesar 1.23 kali rata-rata permintaan per *lead time* sampai 2.78 kali rata-rata permintaan per *lead time*, dan *reorder point* optimum (P) sebesar 0.93 kali rata-rata permintaan per *lead time* sampai 2.4 kali rata-rata permintaan per *lead time*.
2. Tingkat pelayanan (*service level*) yang diperoleh jika model tersebut diterapkan adalah sebesar 60.4% sampai 96.9%.
3. Analisis kehandalan model menunjukkan bahwa penerapan model pada 8 komoditi, yaitu tiang 8 m, tiang 9 m, kabel tanah 10x2x0.4 mm, kabel tanah 20x2x0.4 mm,

kabel tanah 40x2x0.4 mm, kabel tanah 50x2x0.4 mm, kabel tanah 60x2x0.4 mm dan rumah kabel kap. 800 pair menghasilkan total biaya inventori yang lebih rendah dibandingkan dengan sistem yang berlaku sekarang, sedangkan penerapan model tersebut pada dua komoditi lainnya, yaitu : tiang 7 m dan terminal strip k-71, menghasilkan total biaya inventori yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem yang berlaku sekarang.

4. Analisis kepekaan (*sensitivity*) model menunjukkan bahwa :
 - a) jumlah pesanan optimum tidak peka terhadap perubahan konstanta-konstanta penentu komponen biaya.
 - b) jumlah pesanan optimum dan *reorder point* peka terhadap perubahan tingkat permintaan dan persentase perubahannya hampir sama dengan persentase perubahan tingkat permintaan.
 - c) *reorder point* peka terhadap perubahan biaya penyimpanan dan biaya *penalty*.
 - d) jumlah pesanan optimum dan *reorder point* tidak peka terhadap perubahan harga barang.
 - e) *under estimate* dalam pendugaan konstanta-konstanta yang dipergunakan dalam model menghasilkan perubahan yang serius pada jumlah pesanan optimal dan *reorder point*.
5. Pereduksian *lead time* terminal strip k-71 menjadi setengah *lead time* semula menghasilkan :
 - a) penurunan biaya penyimpanan per tahun.
 - b) penurunan biaya *penalty* per tahun.
 - c) kenaikan tingkat pelayanan (*service level*).
 - d) kenaikan biaya pemesanan.
 - e) penurunan biaya inventori.

SARAN

1. Untuk menghasilkan analisis kehandalan model yang lebih baik disarankan agar dilakukan pencatatan terhadap permintaan yang tidak dapat dipenuhi dengan segera (*back order*).