

BAB V

PEMBAHASAN

Pada PT. Petrokimia Gresik menggunakan sistem produksi *Make To Stock* (MTS) dan menerapkan proses produksi terus menerus (*continuous process*) apabila ditinjau menurut tujuan operasinya Sistem produksi yang diterapkan pada PT. Petrokima Gresik terintegrasi pada setiap elemen yang menjadi bagiannya, apabila elemen tersebut dapat saling berinteraksi dan bekerja sama dengan baik, maka tujuan yang diinginkan akan dapat dicapai. Kualitas produk akhir yang baik pada suatu pabrik akan dapat membawa hasil yang sangat bermanfaat bagi perusahaan yang bersangkutan. PT. Petrokimia Gresik memiliki *layout* aliran proses produksi berbentuk zig-zag "S-Shape", tujuannya adalah untuk memanfaatkan lahan yang ada namun mampu menerapkan proses aliran yang panjang. Dengan proses ini juga mempermudah dalam pengawasan serta controlling. Dan untuk layout yang digunakan dalam pembuatan pupuk menggunakan *product layout*, Penggunaan tata letak ini dianggap lebih ekonomis dan produk lebih cepat dikerjakan.

Penentuan jumlah kebutuhan ditahun selanjutnya dengan menggunakan *forecast* metode *Moving Average* dan metode *Single Eksponensial Smoothing*. Didapatkan masing-masing nilai kesalahan MAD untuk metode *Moving Average* sebesar 12.424,4 dan untuk metode *Single Eksponensial Smoothing* sebesar 9.932,6. Kemudian diambil nilai kesalahan paling kecil yaitu metode *Single Eksponensial Smoothing* dan digunakan untuk meramalkan kebutuhan periode selanjutnya. Dari metode *Single Eksponensial Smoothing* didapatkan peramalan kebutuhan bulan januari tahun 2022 sebesar 18.652,54 ton. Kemudian penentuan jumlah pemesanan ekonomis menggunakan model EOQ bahan batubara untuk setiap kali pesan pada tahun selanjutnya yaitu 4.672,34 ton. Sehingga didapatkan frekuensi pemesanan ulang bahan batubara sebanyak 53 kali. Dengan jumlah hari pemesanan kembali batubara dengan jumlah hari pemesanan kembali selama 7 hari. Penentuan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) didapatkan untuk bahan batubara sebanyak 20.523,41 ton. Dengan penentuan titik pemesanan

kembali (*Reorder Point*) Petrokimia Gresik harus melakukan pemesanan bahan batubara kembali saat persediaan batubara sebesar 17.008,98 ton.