



RINGKASAN

RIA MARIANA KHOIRULIAH. Perencanaan Produksi *Linear Alkylbenzene* dan *Heavy Alkylate* PT Unggul Indah Cahaya Tbk Cilegon. *Production Planning of Linear Alkylbenzene and Heavy Alkylate at PT Unggul Indah Cahaya Tbk Cilegon*. Dibimbing oleh PRAMONO D FEWIDARTO.

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Unggul Indah Cahaya Tbk (PT UIC Tbk) Cilegon yang bergerak dibidang industri kimia. PT Unggul Indah Cahaya Tbk merupakan perusahaan dengan produk utama *Linear Alkylbenzene* (LAB) dan menghasilkan produk samping berupa *Heavy Alkylate* (HA). *Linear Alkylbenzene* digunakan sebagai salah satu bahan baku utama deterjen dan *Heavy Alkylate* sebagai bahan baku pelumas. PT UIC Tbk merupakan produsen tunggal *Alkylbenzene* di Indonesia dengan kapasitas produksi terpasang terbesar dalam satu lokasi di kawasan Asia Pasifik.

Aspek khusus yang dibahas, meliputi prakiraan permintaan (*forecasting demand*), perencanaan agregat, dan penjadwalan produksi induk. Perencanaan produksi *Linear Alkyl Benzene* dan *Heavy Alkylate* di PT UIC Tbk diawali dengan proses *budgeting* yang dilakukan sebagai dasar perencanaan untuk satu tahun kedepan. Perencanaan agregat didasarkan pada data historis dari produk selama 4 tahun sebelumnya (16 triwulan) yaitu pada tahun 2016 sampai dengan tahun 2019. Perencanaan agregat *Linear Alkylbenzene* dan *Heavy Alkylate* pada satu tahun berikutnya dijadikan dasar untuk pembuatan jadwal produksi induk dengan mendisagregasikannya menjadi permintaan bulanan setiap jenis produk dengan memperhatikan pola (rata-rata) permintaan setiap jenis produk pada bulan yang sama di tahun-tahun sebelumnya.

Perhitungan *forecasting demand* dilakukan dengan menggunakan *software* POM, metode yang digunakan yaitu metode *naive*, *moving average* ($n = 2;3;4;5$), *weight moving average* ($n = 2;3$), dan *exponential smoothing* ($\alpha = 0.1; 0.3; 0.5; 0.7$). Metode *forecasting* yang dipilih adalah *moving average* ($n = 4$) dengan nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) terendah, yaitu hasil MAD sebesar 1959,10 dan hasil MAPE sebesar 0,06%. Strategi perencanaan agregat yang dapat diterapkan yaitu *chase strategy* untuk bahan baku *n-paraffine*. Strategi tersebut dipilih karena memiliki total biaya terendah yaitu sebesar Rp 4,068,825,000. Penyusunan jadwal produksi induk (bulanan) berdasarkan hasil prakiraan dengan metode *moving average* ($n = 4$) yaitu tingkat produksi sesuai dengan tingkat prakiraan ditambah dengan *safety stock*.

Kata kunci : *forecasting demand*, *perencanaan agregat*, *jadwal produksi induk*, *moving average*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University