

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dalam perancangan pabrik butil asetat dari butanol dan asam asetat kapasitas 20.000 ton/tahun dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pendirian pabrik butil asetat 20.000 ton/tahun dilatarbelakangi keinginan mengurangi ketergantungan impor dari luar negeri, menyediakan lapangan kerja baru, serta mendorong berkembangnya industri lainnya yang berbahan baku butil asetat.
2. Pabrik butil asetat berbentuk perseroan terbatas (PT) didirikan di Gresik, Jawa Timur di atas tanah seluas 25.000 m², dengan jumlah karyawan 260 orang dan beroperasi selama 330 hari/tahun.
3. Kapasitas 20.000 ton/tahun memenuhi sebanyak 1,35% dari kebutuhan total dalam negeri 1.477.781 ton/tahun. Ini agar produksi butil asetat dapat terserap dengan cepat di pasar dalam negeri.
4. Ditinjau dari segi proses, sifat-sifat bahan baku, dan kondisi operasinya, maka pabrik butil asetat ini tergolong pabrik beresiko rendah.
5. Hasil analisis ekonomi pabrik butil asetat adalah sebagai berikut
 - Keuntungan
 - Sebelum Pajak Rp. 133.564.563.728,00
 - Sesudah Pajak Rp. 68.782.281.728,00

- *Return on investment (ROI)*

Sebelum pajak 53,47473%

Sesudah pajak 26,73737%

Syarat ROI untuk pabrik kimia beresiko rendah minimum adalah 11% sebelum pajak

- *Pay Out Time*

Sebelum pajak : 1,57543 th

Sesudah pajak : 2,722024 th

- *Break Even Point* sebesar 40,45%

Range BEP untuk pabrik kimia berkisar 40-60%

- *Shut Down Point* sebesar 18,18%

- *Discounted cash flow rate (DCFR)* sebesar 3059995%

Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga pinjaman bank yaitu berkisar 1,5 kali suku bunga pinjaman bank.

Berdasarkan hasil analisa ekonomi di atas, maka pabrik butil asetat dari butanol dan asam asetat kapasitas 20.000 ton/tahun layak didirikan.

5.2 Saran

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep - konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut :

1. Optimasi pemilihan seperti alat proses atau alat penunjang dan bahan baku perlu diperhatikan sehingga akan lebih mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh.
2. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik - pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.
3. Produk butil asetat dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.