

BAB XII

KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan perencanaan "Pabrik Sirup Glukosa Dari Pati Jagung", dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Rencana kegiatan

Pabrik Sirup Glukosa ini akan beroperasi tanpa henti selama 350 hari dalam setahun dan 24 jam setiap harinya.

2. Tahapan produksi

Pabrik Sirup Glukosa menggunakan metode hidrolisis oleh Enzim-Enzim.

3. Kemampuan untuk memproduksi

Kapasitas produksi Pabrik Sirup Glukosa ini adalah sebesar 100. 000 ton per tahun, yang setara dengan 285,71 ton per hari.

4. Bahan utama dan bahan tambahan

Bahan baku utama terdiri dari pati jagung sebanyak 8. 732 kg per jam, enzim α -Amilase sebanyak 8,16 kg per jam, dan glucoamilase sebanyak 8,12 kg per jam.

Bahan baku yang diperlukan adalah $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sebanyak 2,91 kg per jam dan HCl sebanyak 4,67 kg per jam.

5. Barang

Produk utama yang dihasilkan adalah sirup glukosa dengan konsentrasi 70%.

6. Kegunaan

Kebutuhan untuk start-up adalah sebanyak 774,76 m³ per hari.

Kebutuhan akan makeup setiap harinya mencapai 678,237 m³/hari.

7. Pengelolaan limbah

Limbah padat yang berupa cake (karbon aktif).- Limbah cair berupa limbah domestik, blowdown boiler, dan oli bekas pelumas.

- Limbah gas berupa flue gas dan CO₂.

8. Pengadaan modal

- Modal 60% milik sendiri.

- Modal 40% peminjaman bank.

9. Biaya tetap sebesar \$7.570.821,60

10. Biaya variabel sebesar \$36.605.101,82

11. Analisa ekonomi

- BEP : 23,889 %

- POT : 1,69 tahun

- SDP : \$ 6.850.121,19