

INTISARI

Pabrik Hidrogen dari limbah cair kelapa sawit (POME) dengan kapasitas produksi 1700 Ton/Tahun dengan lokasi pabrik direncanakan di Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat. Pabrik ini beroperasi selama 300 hari per tahun. Pembuatan Hidrogen dari POME menggunakan metode *Dielectric Barrier Discharge* (DBD) plasma sistem dengan tegangan 25 kV. Pabrik ini merupakan Perusahaan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi “*line and staff*”, dan mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 100 orang. Massa konstruksi pabrik direncanakan selama 2 tahun. Hasil analisa ekonomi pada rancangan pabrik Hidrogen ini menunjukkan bahwa pabrik ini layak didirikan dengan jumlah total investasi yang dibutuhkan sebesar US\$ 142.193.985 atau Rp. 2.025.233.376.780 yang diperoleh dari pinjaman bank 50% dan 50% modal sendiri. Laju pengembalian modal (ROR) sebesar 16,47%, waktu pengembalian modal 3 tahun 11 bulan 29 hari dan *Break Event Point* (BEP) sebesar 39,40%.