

INTISARI

Pabrik Bahan Bakar Minyak (BBM) dari sampah plastik ini dirancang dengan kapasitas bahan baku 570.000 ton/tahun dengan lokasi pabrik direncanakan di Jalan Neglasari, Teluk Jambe Barat, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Pabrik ini beroperasi selama 300 hari per tahun. Pembuatan BBM dari sampah plastik menggunakan proses *pyrolysis* dengan cara memanaskan bahan polimer tanpa oksigen. Bahanbaku (sampahplastik) dipanaskan hingga temperatur 350°C dan tekanan 1 atm sehingga terjadi proses perengkahan pada senyawa tersebut menghasilkan gas, bensin (C_8H_{16}), dan solar ($C_{28}H_{56}$) serta produk samping berupa *carbon solid* (C). Pabrik ini merupakan perusahaan yang berbentuk Perusahaan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi "*line and staff*", dan mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 102 orang. Massa konstruksi pabrik direncanakan selama 2 tahun. Hasil analisa ekonomi pada rancangan pabrik BBM ini menunjukkan bahwa pabrik ini layak didirikan dengan jumlah total investasi yang dibutuhkan sebesar US\$ 25.132.915 atau Rp 2.583.598.483.174,43 yang diperoleh dari pinjaman bank 50% dan 50% modal sendiri. Laju pengembalian modal (ROR) sebesar 50,23%, waktu pengembalian modal 1 tahun 2 bulandan *Break Event Point* (BEP) sebesar 42,5 %.