

INTISARI

Pabrik *Precipitated Calcium Carbonate* (PCC) untuk Industri Farmasi dan Makanan dengan Kapasitas Produksi 50.000 Ton/Tahun. Pendirian pabrik PCC ini akan didirikan di Jl. By Pass, Batipuh Panjang, Padang, Sumatera Barat. Dasar dari pemilihan lokasi ini adalah dari analisa *Strength, Weakness Opportunities, and Threat* (SWOT) dari berbagai aspek, yaitu ketersediaan bahan baku, pemasaran, transportasi, tenaga kerja, utilitas, dan iklim Pabrik ini beroperasi selama 330 hari per tahun. Jenis kristal PCC yang akan di produksi adalah kristal aragonit yang baik di aplikasikan sebagai *filler* untuk obat-obatan(farmasi), wals. Pembuatan PCC di produksi dengan proses karbonasi dengan mengontakan bahan baku dengan CO₂ untuk memproduksi PCC. Alir proses secara umum adalah Ca²⁺ yang ada pada kapur tohor diekstrak dengan bantuan ekstrak lidah buaya pada *Continues Stirred Tank Reactor* (CSTR) dan dilanjutkan dengan pengontakan CO_{2(g)} dengan hasil keluaran CSTR untuk membentuk PCC pada *Plug Flow Bubble Reactor* (PFBR) yang merupakan modifikasi jenis reaktor *Plug Flow Reactor* (PFR). Keuntungan dari pendirian pabrik ini adalah selain dapat menjadi keuntungan (*profit*) dengan penggunaan PCC sebagai *filler* berbagai industri. Hasil analisa ekonomi menunjukkan bahwa pabrik ini layak untuk didirikan dengan jumlah investasi sebesar US\$ 82.255.637 yang diperoleh dari pinjaman bank 50% dan modal sendiri 50%. Laju Pengembalian Modal (ROR) sebesar 46,05%, waktu pengembalian modal (POT) adalah 2 tahun 11 bulan 12 hari dan Titik Impas (BEP) sebesar 30,1%.