

## INTISARI

Gula kelapa atau gula jawa merupakan salah satu komoditas lokal Indonesia yang prospektif untuk dikembangkan sebagai usaha industri. Sejauh ini, komoditas tersebut diproduksi oleh para perajin gula kelapa dengan metode yang konvensional. Penelitian ini dilakukan untuk merancang tata letak pabrik (*plant layout*) gula kelapa yang sesuai dengan sumber daya yang digunakan, serta analisa biaya pendiriannya, dan menentukan spesifikasi mesin produksi yang sesuai.

Penelitian dilakukan di wilayah sentra produksi gula kelapa Desa Durensari Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo dan di Dusun Tersan Desa Tersan Gede Kecamatan Salam Kabupaten Magelang. Penelitian meliputi pengamatan terhadap proses produksi gula kelapa, sistem pemasaran, serta didukung dengan berbagai literatur dari instansi dan berbagai pihak yang terkait dengan usaha produksi gula kelapa.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan tata letak pabrik yang sesuai untuk sistem produksi gula kelapa dan paling optimal dipandang dari segi sumber daya yang digunakan adalah tata letak produk (*product layout*). Proyek pendirian pabrik gula jawa yang menentukan lokasi pabrik di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memenuhi kelayakan untuk direalisasikan pada nilai IRR sebesar 41,57%, NPV sebesar Rp 917.573.731,-. Proyek investasi ini akan mengalami titik impas (BEP) saat penjualan mencapai 114.463 unit produk dan penjualan senilai Rp 1.694.052.400,-, yaitu 6,6 bulan sejak dimulainya proses produksi dan pemasaran. Adapun *payback period* terjadi setelah 3 tahun 11 bulan 22 hari sejak dimulainya seluruh kegiatan operasional pabrik. Harga jual produk gula jawa dalam perancangan ini ditetapkan Rp 14.800,- per kilogram. Spesifikasi mesin produksi yang sesuai untuk proses produksi gula jawa ini ialah yang menggunakan; bahan frame : pipa besi kotak 2x4 cm; tabung atau silinder : stainless steel 304; dimensi : panjang = 70 cm, lebar = 60 cm, tinggi = 85 cm; daya listrik maksimal : 500 W / 220 AV; kapasitas tabung : 20 kilogram sampai dengan 50 kilogram per proses produksi; bahan bakar : *burner* LPG; transmisi rpm : *gear box, pulley, v- belt*, 20-40 rpm.

**Kata kunci** : pabrik gula jawa, *plant layout*, *product layout*, analisa biaya, IRR, NPV, BEP, *payback period*, spesifikasi mesin produksi