

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK MAGNESIUM OKSIDA DARI MINERAL DOLOMIT KAPASITAS 150.000 TON/TAHUN (Perancangan *Rotary Kiln* (RK-101))

Oleh

Adrian Yoga Pratama

Pabrik Magnesium Oksida berbahan baku mineral dolomit, direncanakan didirikan di Gresik, Jawa Timur. Pendirian pabrik berdasarkan atas pertimbangan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi Magnesium Oksida sebanyak 150.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah Mineral Dolomit sebanyak 103.984,277 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik terdiri dari unit pengadaan air, pengadaan *steam*, pengadaan udara instrument, pengadaan listrik, unit bahan bakar dan pengolahan limbah.

Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff* dengan jumlah karyawan sebanyak 171 orang.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	=	Rp. 724.703.898.369,-
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	=	Rp. 127.888.923.242,-
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	=	Rp. 852.592.821.610,-
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	=	39,79%
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	=	26,77 %
<i>Pay Out Time</i>	(POT)	=	1,25 tahun
<i>Return on Investment after taxes</i>	(ROI) _a	=	59,46%
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	=	35,18%

Mempertimbangkan paparan diatas, sudah selayaknya pendirian pabrik Magnesium Oksida ini dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dan mempunyai masa depan yang baik.