

ABSTRAKSI

Pra rancangan pabrik pencelupan (Dyeing) didirikan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan untuk ekspor. Pabrik ini dirancang dengan kapasitas 21.400.000 yard/tahun. Rencananya pabrik ini didirikan di Kendal Semarang di atas lahan seluas 13.500 m². Pabrik ini akan beroperasi selama 24 jam sehari dan 360 hari/tahun dengan jumlah karyawan 160 orang.

Jenis kain yang akan dicelup adalah kain campuran poliester-kapas(T/C) dengan konstruksi kain :

$$\frac{Ne_1 30 \times Ne_2 30}{82 \text{ heiai/inchi} \times 70 \text{ heiai/inchi}} \times 93 \text{ inchi}$$

Proses produksi di mulai dengan persiapan bahan baku, diteruskan ketahapan-tahapan proses, yaitu pre-treatment, treatment, dan after-treatment. Pre-treatment meliputi singeing, desizing, scouring, bleaching dan washing. Treatment meliputi dyeing dan stenter, kemudian after treatment meliputi inspecting dan packing.

Pabrik ini membutuhkan air sebanyak 10.000,1 m³/bulan, dimana 9.602,1 m³/bulan untuk proses, 191,7 m³/bulan untuk boiler dan 207 m³/bulan untuk mushola, sanitasi, konsumsi, pemborosan, taman dan hydran. Tenaga listrik yang dibutuhkan sebesar 36.897.238,92 KWH dipenuhi dari generator dan PLN.

Analisa ekonomi ditunjukkan dengan invesment capital (IC) sebesar Rp 21.161.050.000, working capital (WC) sebesar Rp 497.588.000.000. Persentase Return On Investment (ROI) setelah pajak sebesar 11,00 % Pay out time (POT) yaitu 9,4 tahun. Nilai Break Even Point (BEP) yaitu 55,44 %.

Berdasarkan faktor-faktor di atas maka dapat disimpulkan bahwa pra rancangan pabrik pencelupan (dyeing) dengan kapasitas produksi 21.400.000 yard/tahun layak untuk didirikan