

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan produsen ban terbesar di Asia Tenggara, akan mengalami kenaikan jumlah produksi sesuai dengan *sales forecast* yang telah terbit yaitu sebesar 28,51% hingga tahun 2021. Dalam proses pembuatan ban terdapat proses-proses utama yaitu, *Mixing Process, Material Processing, Tire Building Processing, Curing Processing, dan Final Inspection*.

Dengan menggunakan perhitungan kapasitas produksi, ditemukan *bottleneck* pada *Curing Processing*. Saat ini terdapat 203 unit mesin *Hydraulic Curing Press* (HCP) di Plant I PT XYZ. Maka dari itu diperlukan penambahan mesin *Hydraulic Curing Press*. Namun penggunaan energi listrik sudah mencapai 71,8% dan uap panas sudah mencapai 75,13%. Untuk dapat mencapai target produksi yang diinginkan dan tetap menjaga ketersediaan energi, maka diperlukan analisa untuk menentukan jumlah mesin HCP yang diperlukan, energi yang dibutuhkan, dan jumlah mesin pemasok energi sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan pada penelitian ini, untuk mencapai target produksi sesuai dengan *sales forecast*, maka diperlukan penambahan mesin HCP sebanyak 61 unit, dengan penambahan energi uap panas sebesar 17,41 ton/jam dan tambahan daya listrik sebesar 2.092,5 kVA dengan penambahan 1 unit mesin Boiler kapasitas 20 ton/jam dan penggantian Trafo 4B dari kapasitas 2500 kVA menjadi 5000 kVA.

Kata kunci: *Hydraulic Curing Press, Utilitas, Transformator, Boiler, Uap Panas, Daya Listrik.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA