

PERENCANAAN PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS *CHIP SIZE* PADA PRODUK *PARTICLE BOARD* (STUDI KASUS : MESIN *CHIPPER* PT KTI)

Nama Mahasiswa : Adi Eko Susanto
NIM : 225410032
Pembimbing I : Yustina Suhandini Tj., S.T., M.T.
Pembimbing II : Ir. Haryono., M.T.

ABSTRAK

Perencanaan produksi dan pengendalian kualitas merupakan aspek yang penting dalam manajemen operasi di industri manufaktur. Pada industri *particle board*, salah satu faktor yang menentukan kualitasnya terdapat pada ukuran *chip* kayu yang digunakan dalam produksinya. Variasi ukuran *chip* yang tidak terkontrol dapat mempengaruhi sifat mekanik dan visual dari produk akhir, seperti kekuatan dan kepadatannya. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan produksi dan mengendalikan kualitas *woodchip* yang dihasilkan mesin *chipper*. Untuk memenuhi tujuan tersebut, digunakan beberapa metode *forecasting*, *seven tools* QC, *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) dan *grey theory*. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan peramalan permintaan untuk *regular board* sebanyak 7832 m³ dan untuk *light weight board* sebanyak 1994 m³. Selain itu di dapatkan pula kebutuhan baku kayu untuk *hard wood* sebesar 12.374 ton dan *soft wood* sebanyak 2.592 ton. Agar bahan baku tersebut terserap maksimal, maka perlu dilakukan pengendalian kualitas di mesin pemroses awal kayu, yaitu mesin *chipper*. Dari diagram sebab akibat didapatkan bahwa faktor mesin yang menjadi penyebab utama munculnya *chip oversize*. Untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penentuan prioritas perbaikan, maka digunakanlah metode FMEA untuk mendapatkan nilai *Risk Priority Number* (RPN), yang kemudian disempurnakan dengan metode *grey theory* yang menghasilkan prioritas perbaikan utama pada ruas *screen mesh* patah.

Kata kunci : Perencanaan produksi, kualitas, *seven tools*, FMEA *grey theory*