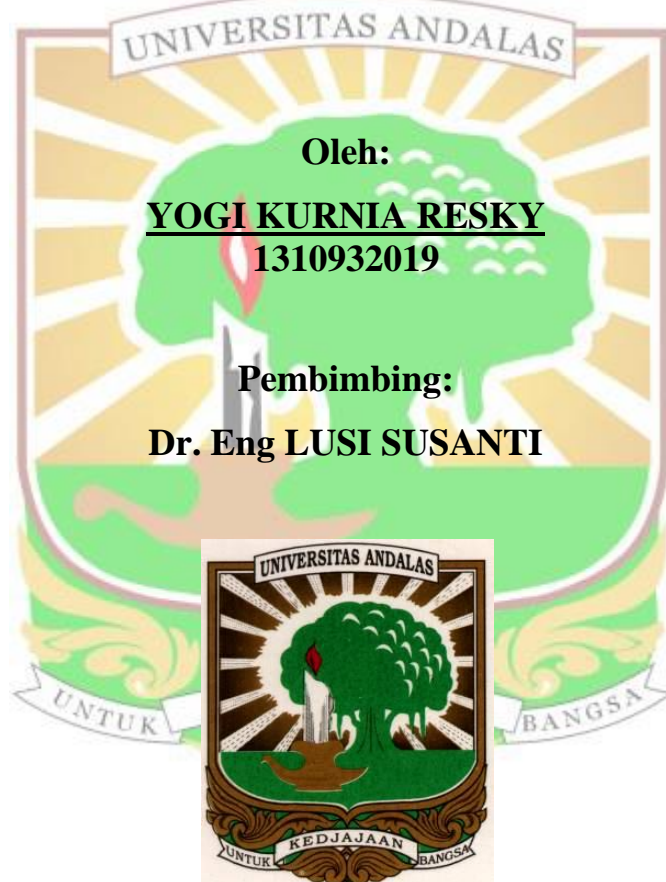


**USULAN MINIMASI WAKTU *SET UP* DAN PERBAIKAN  
LINI PRODUKSI PADA INDUSTRI VULKANISIR BAN**

**(Studi Kasus : PT Gunung Pulo Sari)**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

## ABSTRAK

*Perkembangan industri manufaktur di Indonesia dalam beberapa dekade ini berkembang sangat pesat. Perusahaan industri manufaktur yang berkembang pesat salah satunya adalah industri ban. Prospek industri ban di Indonesia pada beberapa tahun terakhir ini sangat baik, bukan tidak mungkin lagi dalam beberapa tahun kedepan Indonesia dapat menjadi pusat industri ban dunia. Ban yang telah digunakan oleh konsumen dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kondisi ban menjadi tidak layak pakai. Untuk menambah umur ban tersebut dapat diproses ulang dengan menggunakan proses produksi vulkanisir. Dalam teorinya vulkanisir ban adalah proses remanufaktur ban yang sudah bekas dan tidak layak lagi untuk digunakan menjadi ban dengan kondisi yang lebih bagus. Industri vulkanisir ban yang beroperasi di Indonesia sudah cukup banyak, salah satunya berada di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat yaitu PT Gunung Pulo Sari.*

*Berdasarkan data permintaan (demand) yang diperoleh dari perusahaan terhadap ban yang akan divulkanisir oleh PT Gunung Pulo Sari terdapat begitu banyak jumlah ban yang tidak mampu untuk diselesaikan oleh perusahaan. Berdasarkan rekapitulasi yang telah dilakukan perusahaan hanya mampu melakukan produksi vulkanisir ban sebanyak 1868 untuk proses masak panas dan 1415 untuk proses masak dingin sehingga dapat disimpulkan permintaan konsumen yang dapat terpenuhi oleh perusahaan hanya sebesar 61% untuk proses masak panas dan 68% untuk proses masak dingin. Salah satu faktor yang menjadi penyebab terkait permintaan ban vulkanisir yang tidak terpenuhi adalah sedikitnya produk ban vulkanisir yang dapat diproduksi setiap harinya. Permasalahan pertama mengapa ban vulkanisir sedikit yang dapat diproduksi setiap harinya yaitu proses mempersiapkan ban sebelum diproduksi pada mesin utama cukup lama. Permasalahan kedua yang dapat dijelaskan yaitu tidak seimbang waktu produksi pada stasiun kerja sehingga menyebabkan aliran produksi menjadi tidak lancar dan menyebabkan terjadinya bottleneck, idle, dan delay.*

*Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan dengan menerapkan konsep SMED dalam meminimasi waktu persiapan ban vulkanisir dan penerapan keseimbangan lini produksi dengan metode bobot posisi untuk meningkatkan efisiensi dari lintasan produksi produksi ban vulkanisir. Penerapan konsep SMED dapat meminimasi waktu persiapan ban sebesar 13,92 menit dan 17,2 menit untuk masing-masing proses produksi masak panas dan proses produksi masak dingin dari waktu total awal sebelum penerapan sebesar 44,3 menit dan 49,6 menit. Apabila dipersentasekan terjadi pengurangan waktu set up sebesar 31,4% dan 34% untuk masing-masing proses produksi masak panas dan proses produksi masak dingin, sedangkan penerapan lini produksi dengan metode bobot posisi dapat meningkatkan efisiensi lintasan dari 58% menjadi 96% untuk kegiatan produksi masak panas dan 63% menjadi 98% untuk*

*kegiatan produksi masak dingin. Keadaan seperti ini tentunya akan menghilangkan keadaan yang bottleneck, idle, dan delay.*

***Kata Kunci : Permintaan, Konsep SMED (Single Minute Exchange of Die), Keseimbangan Lini Produksi. Metode pembobotan posisi (Ranked Position Weight Method)***

