

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan penggunaan Paving di kota Semarang semakin meningkat, banyak digunakan sebagai sarana jalan raya maupun sarana pada teras perumahan. Selain itu persaingan industri pavingpun meningkat dimana hasil produknya menggambarkan *performance*. Pelaku industri harus memenuhi keinginan dan harapan konsumen agar industrinya tetap dapat bersaing dengan industri lainnya. Maka dari itu perusahaan perlu memberikan kualitas agar memenuhi keinginan dan harapan konsumen dan juga perlu menetapkan toleransi dan batasan pada produknya. Proses produksi paving ini berawal dari proses pembuatan bahan adonan setengah basah yang berisi air, pasir kasar, dan semen lalu juga ada adonan yang berupa pasir dan semen saja dengan tingkat kelembaban tertentu. Lalu masuk ke proses pencetakan kedua bahan tadi dan diberikan tekanan dengan tingkat tekanan tertentu hingga tercetak menjadi sebuah paving. Namun harus dikeringkan dengan didiamkan hingga mendapatkan kekerasan tertentu.

Proses pembuatan paving ini melalui beberapa tahapan diantaranya adalah pengukuran bahan baku dimana setiap bahan baku yang digunakan yaitu pasir, semen, abu batu dan dilakukan pengukuran sesuai dengan jumlah produksi paving. Proses selanjutnya adalah tahap *mixing* dimana semua bahan baku tadi dicampur menjadi satu hingga menjadi adonan yang dilanjutkan dengan konveyor hingga masuk ke tahap pencetakan paving disini paving dicetak dan dibentuk kemudian paving dibawa ketempat pengeringan hingga setelah kering maka paving dilanjutkan ke tempat penyimpanan barang jadi sampai paving dibawa ketempat pembeli. Kapasitas produksi yang dimiliki oleh UD. Anugrah adalah 62.400 buah paving pada setiap bulannya, kapasitas produksi ini mengacu pada mesin yang dimiliki oleh UD. Anugrah. Nilai prosentase gagal diperoleh dari banyaknya jumlah produksi yaitu jumlah total produksi dikurangi dengan produk rusak hingga ditemukan prosentase nilai produk rusak atau cacat 4%-5%.

Seperti yang dialami oleh UD. Anugrah sebagai salah satu industri yang bergerak dalam bidang *concrete* khususnya dalam bidang paving. UD. Anugrah ini berfokus pada bidang paving, masalah yang dihadapi oleh UD. Anugrah ini adalah banyak kualitas produk yang belum optimum. Jumlah produk yang gagal dalam proses produksi maupun setelah proses produksi adalah 4% - 5%. Nilai 4%-5% itu didapatkan berdasarkan rata-rata produksi dan jumlah produk yang rusak sampai ke konsumen dengan keadaan normal, hingga didapatkan nilai presentase produk gagal. Produk paving K-300 yang dihasilkan oleh UD. Anugrah adalah sebesar 62.400 buah namun yang sampai ketangan konsumen itu tidak semuanya, karean terdapat produk yang rusak baik pada proses produksi maupun pada saat produk tersebut dipindahkan menuju konsumen. Produk yang rusak setelah produksi maupun pada saat sampai ke konsumen sejumlah 3.120 buah dalam sebulan yang berarti ada 5% produk yang rusak. Berdasarkan hal tersebut perbaikan yang paling optimum adalah perbaikan pada *Off-Line* karena perbaikan *off-line* meminimasi terjadinya pengurangan waktu produksi dan juga menjadikan sebuah produk yang solid setelah melewati proses *On-line*. Metode pengendalian kualitas hanya akan dilakukan jika produk sudah diproduksi tujuannya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, akan tetapi hal inipun bisa menyebabkan pada kenaikan biaya karena produk banyak yang buang atau diperbaiki disebabkan tidak sesuai standar yang sudah dianjurkan. Adanya pergantian mesin baru yang tidak dapat menyelesaikan masalah yang berdampak pada penambahan biaya investasi, agar masalah tersebut dapat teratasi maka dilakukannya rekayasa kualitas.

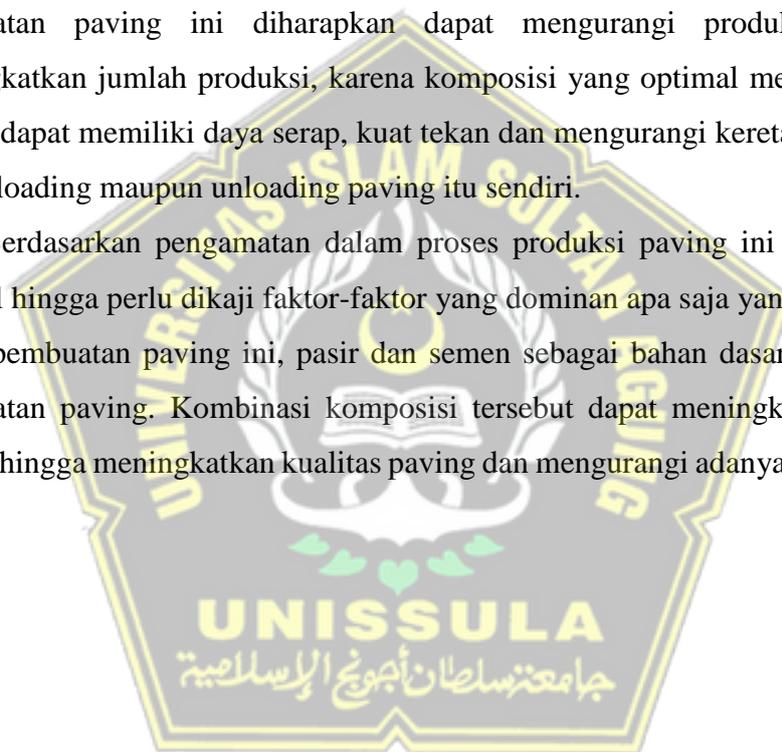
Rekaya kualitas ilmu cabang pengetahuan yang dituju tidak hanya untuk produksi produk yang dapat memuaskan pelanggan saja akan tetapi dapat mengecilkan jmlah kerugian produk yaitu kerugian kualitas dan manufaktur. (Nurkholid Adhita and Setiawan 2019).

Namun dari hasil produksi tersebut terdapat permasalahan pada produk paving pada UD. Anugrah. Masalah yang terjadi pada saat proses produksi maupun setelah proses produksi adalah terdapat cacat pada paving tersebut. Cacat paving yang sumpil, patah pada saat tumpukan paving dilakukan proses *loading* maupun *unloading*. Selain itu, terdapat kerusakan paving pada saat proses produksi yang

terjadi pada saat pemindahan dari tempat cetak ke tempat penyimpanan paving. Mencari level faktor yang terbaik dalam pembuatan paving dan mengetahui optimasi peningkatan. Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan kualitas paving.

Masalah yang dominan dari perusahaan maupun pelanggan adalah adanya kerusakan pada saat proses *unloading* yang menyebabkan setelah pemasangan paving tersebut paving tidak bertahan lama karena memiliki kecacatan berupa patah maupun rempil pada paving. Dengan mencari komposisi yang optimal untuk pembuatan paving ini diharapkan dapat mengurangi produk rusak dan meningkatkan jumlah produksi, karena komposisi yang optimal membuat sebuah paving dapat memiliki daya serap, kuat tekan dan mengurangi keretakan pada saat proses loading maupun unloading paving itu sendiri.

Berdasarkan pengamatan dalam proses produksi paving ini masih kurang optimal hingga perlu dikaji faktor-faktor yang dominan apa saja yang berpengaruh untuk pembuatan paving ini, pasir dan semen sebagai bahan dasar utama dalam pembuatan paving. Kombinasi komposisi tersebut dapat meningkatkan kualitas paving hingga meningkatkan kualitas paving dan mengurangi adanya produk rusak.



1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang ada bahwa UD. Anugrah terdapat sebuah masalah pada produknya dimana terdapat produk rusak sehingga dapat dirumuskan adalah bagaimana cara meningkatkan kuliatas paving k-300 untuk mereduksi kerusakan paving K-300 di UD. Anugrah.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan agar tidak menyimpang maka perlu dilakukan pembatasan masalah yaitu :

1. Penelitian hanya dilakukan
2. di UD. Anugrah.
3. Penelitian ini hanya dilakukan untuk meningkatkan kualitas kuat tekan produk paving .
4. Penelitian hanya ditunjukkan pada produk paving K-300.

1.4 Tujuan

Dari rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan produk pavingK-300 Berdasarkan perumusan masalah, maka dapat dideskripsikan tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas produk paving K-300 yang diproduksi oleh UD. Anugrah untuk mereduksi kerusakan.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat kita ambil dari penelitian ini antara lain :

1. Dapat menambahkan wawasan kepada mahasiswa agar bisa menerapkan ilmu – ilmu teknik industri pada perusahaan atau instansi.
2. Memberikan pengetahuan baru bagi mahasiwa jurusan teknik industri mengenai peningkatan kualitas Produk.
3. Memberika usulan peningkatan kualitas dengan hasil perhitungan yang ada kepada perusahaan

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini menggunakan sistematika berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi mengenai tentang tinjauan pustaka yang berhubungan dengan penelitian tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tempat dan waktu penelitian, tahapan - tahapan penelitian dan jenis penelitian yang secara sistematis untuk digunakan dalam memecahkan suatu masalah yang berkaitan pada penelitian ini. Dan tahapan – tahapan tersebut dijadikan acuan dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan sistem produksi dan kondisi yang ada di UD. Anugrah. Hasil penelitiannya berupa data perhitungan taguchi yang diperoleh dari data lapangan dan digunakan untuk menghitung setting level terbaik dan kontribusi terbanyak terhadap kuat tekan paving.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, serta memberikan saran atay usulan untuk perusahaan yang menjadi acuan produksi paving.