

LAPORAN SKRIPSI

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PAVING
DI PT. DUTA BETON DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT
ANALYSIS*)**



Oleh :

Ahmad Zainul Ma'arif

NIM. 2017.69.03.0068

Dosen Pembimbing:

Dr.Nuryanto.,ST.,MT

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUA**

PENGESAHAN SKRIPSI

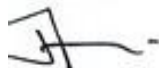
JUDUL : PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
PAVING DI PT. DUTA BETON DENGAN
MENGUNAKAN METODE FMEA (*FAILURE
MODE AND EFFECT ANALYSIS*)

NAMA : Ahmad Zainul Ma'arif
NIM : 2017.69.03.0068

skripsi ini telah diujikan dan di pertahankan di depan dewan
penguji pada sidang skripsi tanggal 20 agustus, 2021
menurut pandangan kami,skripsi ini memadai dari segi
kualitas untuk tujuan penganugerahan gela rsarjana teknik
industri (ST)

Pasuruan 25 agustus 2021

embimbing



Nurianto, ST, MT

NIP.Y :0690911108

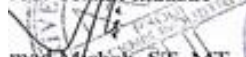
anggota



Fizz Rosyidi, ST, MT

NIP.Y :0691101056

rodi Teknik Industri



Misbah Munir, ST, MT

NIP.Y :0691101066

Penguji Anggota



Muhammad Hermansyah, ST, MT

NIP.Y :0690401036

Dekan Fakultas Teknik



Misbach Munir, ST, MT

NIP.Y :0690201015

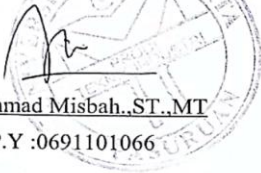
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL ; PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
PAVING DI PT. DUTA BETON DENGAN
MENGUNAKAN METODE FMEA
(*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*)

NAMA : Ahmad Zainul Ma'arif
NIM : 2017.69.03.0068

Skripsi telah di priksa dan di setujui
Pasuruan 25 agustus 2021

Kanrodi



Achmad Misbah.,ST.,MT
NIP.Y :0691101066

Pembimbing



Dr. Nuriyanto.,ST.,MT
NIP.Y :0690911108

PENGESAHAN SKRIPSI


JUDUL : PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
PAVING DI PT. DUTA BETON DENGAN
MENGUNAKAN METODE FMEA (*FAILURE
MODE AND EFFECT ANALYSIS*)

NAMA : Ahmad Zainul Ma'arif
NIM : 2017.69.03.0068

skripsi ini telah diujikan dan di pertahankan di depan dewan
penguji pada sidang skripsi tanggal 20 agustus, 2021
menurut pandangan kami,skripsi ini memadai dari segi
kualitas untuk tujuan penganugerahan gela rsarjana teknik
industri (ST)

Pasuruan 25 agustus 2021

embimbing




Dr. Nuriyanto.,ST.,MT

NIP.Y :0690911108

gugli Utama

Penguji Anggota



Rizki Rosyadi.,ST.,MT

NIP.Y :0691101056

prodi Teknik Industri



Muhammad Hermansyah., ST.,MT

NIP.Y :0690401036

Dekan Fakultas Teknik



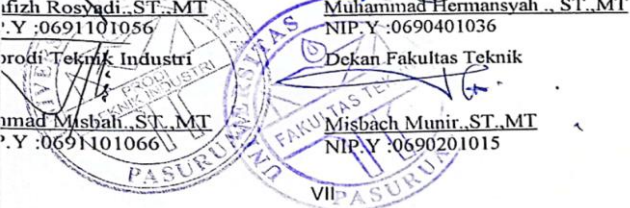
Ahmad Misbah.,ST.,MT

NIP.Y :0691101066



Misbach Munir.,ST.,MT

NIP.Y :0690201015



ABSTRAK

PT. Duta Beton Mandiri merupakan perusahaan yang awalnya mengembangkan produk trobosan terbaru yaitu Batu Bata Ringan yaitu Banoncon asli buatan indonesia dengan menggunakan bahan dasar alami buah lerak atau biasa di sebut Klerek dan ramah lingkungan. PT duta beton mandiri sering mengalami kendala dalam pengendalian kualitas ada beberapa factor yang menyebabkan timbulnya produk cacat pada PT Duta Beton yang pertama di proses pencampuran bahan baku banyak kariawan yang tidak mematuhi SOP pencampuran bahan baku dari perusahaan, Timbulnya produk cacat yang terjadi di setiap setasiun kerja PT duta beton masi melibihi standart pengdalian kualitas perusahaan yaitu 10% dari setiap fase produksi.

Tujuan Dari Penelitian ini menggunakan metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) didapatkan hasil berdasarkan penilaian Risk Priority Number (RPN), proses yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu pencampuran sebesar 512, Pencetakan sebesar 504, Pemeriksaan sebesar 448, dan transfer sebesar 392.

Kata Kunci : Produksi, FMEA , Risk Priority Number

ABSTRACT

PT. Duta Beton Mandiri is a company that initially developed the latest breakthrough product, namely Lightweight Brick, namely the original Banoncon made in Indonesia using natural basic ingredients of lerak fruit or commonly called Klerek and is environmentally friendly. PT Duta Beton Mandiri often has problems in quality control, there are several factors that cause defective products at PT Duta Beton, the first in the process of mixing raw materials, many employees do not comply with the SOP for mixing raw materials from the company, The emergence of defective products that occur at each work station PT Duta Concrete still exceeds the company's quality control standard, which is 10% of each production phase.

The purpose of this study using the Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) method, the results obtained are based on the Risk Priority Number (RPN) assessment, the process that gets the highest value is mixing of 512, printing of 504, inspection of 448, and transfer of 392.

Keywords: Production, FMEA, Risk Priority Number

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tentang **“PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI SEPATU DI PT. DUTA BETON MANDIRI DENGAN MENGGUNAKAN METODE FMEA (*FAILURE MODE EFFECTS ANALYSIS*)”**. Penelitian ini merupakan tugas yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri (ST) pada Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Romo KH. Sholeh Bahruddin selaku guru besar kami, atas do'anya yang senantiasa mengiringi setiap langkah kami.
2. Bapak Dr. Kholid Murtadlo, S.E., M.E., selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Achmad Misbah, ST., MT. selaku Ketua Jurusan

Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.

5. Bapak Nuriyanto ST., MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan proposal hingga selesai.
6. Seluruh Dosen Pengajar Teknik Industri yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Pimpinan, staf, dan karyawan PT. Beton Mandiriyang telah memberikan ijin dan bantuan selama penulis melakukan kegiatan penelitian ini.
8. Kedua orang tua saya yang tercinta yang telah begitu tulus memberikan semangat, dorongan, dan doa yang bermanfaat bagi penulis.
9. Teman – teman mahasiswa yang banyak membantu penulis dan memberikan dukungan dalam menyusun proposal sampai selesai.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan proposal ini baik dalam teknik penyajian materi

maupun pembahasan. Demi kesempurnaan skripsi ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERNYATAAN	III
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	V
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	VII
ABSTRAK	IX
KATA PENGANTAR	XII
DAFTAR ISI	XV
DAFTAR TABEL	XIX
DAFTAR GAMBAR	XX
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LatarBlakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Peneletian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
1.7. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11

2.1. Penelitian Terdahulu	11
2.2. Teori Kualitas	17
2.3. Teori FMEA.....	17
2.4. Manfaat FMEA.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Kerangka Konsep Penelitian	21
3.2. Instrumen Penelitian	23
3.3 Diagram Alir Penelitian	24
3.4 Deskripsi Penelitian	25
3.5 Lokasidan Waktu Penelitian	25
3.6 Sumber Data	25
3.7 Pemilihan Metode Penelitian	26
3.8 Jenis Penelitian	27
3.9 Rancangan Penelitian	27
3.10 Langkah Langkah FMEA	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Gambaran Umum	37
4.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	33

4.3. Struktur organisasi	39
4.4. Tanggung Jawab dan Wewenang	40
4.5. jam kerja	47
4.6. produk yang di hasilkan	48
4.7. Tata Letak (<i>Lay out</i>).....	50
4.8. Prosesn produksi	51
4.9. peta aliran produksi	58
4.10. langka langka FMEA	59
4.11. Identivikasi produk cacat	64
4.12. Usuluan perbaikan	66
BAB V PENUTUP.....	83
51. Kesimpulan	83
52. Saran	83
DAFTAR PUSAKA.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Produksi	4
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3.1. Menentukan nilai Severity	33
Tabel 3.2 Menentukan Nilai <i>Occurrence</i>	34
Tabel 3.3 Menentukan Nilai <i>Detection</i>	34
Table 4.1 Jadwal Kerja Perusahaan	47
Table 4.2 Peta Aliran Produksi	58
<i>Tabel 4.3 Menentukan nilai Severity</i>	61
Tabel 4.4 Menentukan Nilai <i>Occurrence</i>	61
Tabel 4.5 Menentukan Nilai <i>Detection</i>	62
<i>Table 4.6 Jenis Kegagalan</i>	66
Tabel 4.7 Data Jumlah Kegagalan	67
Tabel 4.8 Data Jumlah Kegagalan detection.....	68
Tabel 4.9 Menentukan SXOXD= RPN.....	70
Tabel 4.10 Urutan <i>Risk Priority Number</i>	77
Table 4.11 Usulan Perbaikan	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan	40
Gambar 4.2 Jenis dan Spesifikasi <i>Paving Stone</i>	52
Gambar 4.3 Proses Pencampuran.....	53
Gambar 4.4 Pemindahan Material Pencetakan.....	54
Gambar 4.5 Proses Pencetakan.....	55
Gambar 4.6 proses pemeriksaan produk	56
Gambar 4.7 Proses Transportasi Paving Stone	56
Gambar 4.8 Tahap Penyiraman Paving Stone	57

