

**PENGENDALIAN MUTU PAPAN SERAT DENGAN METODE
STATISTICAL QUALITY CONTROL**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)
Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

Disusun Oleh :

Muhammad Vijay

161730011

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020**



UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jendral. A. Yani No. 3 Palembang 30264
Telp. (0711) 515581, 515582, 515583, Fax (0711) 518000

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PENGENDALIAN MUTU PAPAN SERAT
DENGAN METODE STATISTICAL QUALITY CONTROL

Oleh :

M. VIJAY
161730011

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)
Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)

Disetujui Oleh :

Palembang, Oktober 2020
Pembimbing Skripsi

(Ir. Reni Laili, M.T)
NIP : 196103201990032001

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik Universitas Bina Darma

(Dr. Firdaus, S.T., M.T.)

Ketua
Program Studi Teknik Industri

(Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)






UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jendral. A. Yani No. 3 Palembang 30264
Telp. (0711) 515581, 515582, 515583, Fax (0711) 518000

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi berjudul **PENGENDALIAN MUTU PAPAN SERAT
DENGAN METODE STATISTICAL QUALITY CONTROL.**

Telah Dipertahankan Pada Ujian Tanggal 25 September 2020 Didepan
Anggotanya Sebagai Berikut:

1. Ketua Penguji : Ir. Reni Laili, M.T. 
2. Anggota Penguji : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty A.R., 
M.M., M.T.
3. Anggota Penguji : Andrias Anwar, M.T. 

Mengetahui,
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma Palembang



(Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)
NIP : 081509261

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, sang Pengatur Alam Semesta, yang telah melimpahkan kasih-Nya sehingga kami berhasil menyusun skripsi ini yang berjudul “Pengendalian Mutu Papan Serat Dengan Metode Statistical Quality Control”.

Tidak lupa sholawat serta salam kepada junjungan nabi besar Muhammad saw yang telah membawa kita dari jaman jahiliah menuju zaman islamiah seperti saat ini aamiin.

Walaupun demikian, saya berusaha dengan semaksimal mungkin demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini baik dari hasil kegiatan belajar mengajar di kampus, maupun dalam menunaikan penelitian kerja di dunia industri. Saran dan kritik yang sifatnya membangun begitu diharapkan oleh penyusun demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi berikutnya.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian skripsi ini, di antaranya:

1. Allah SWT yang selalu meridhoi jalan penulisan skripsi saya.
2. Kedua Orang Tua saya yang selalu memberikan dukungan dan do’a.
3. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
4. Dr. Firdaus, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang.
5. Ch. Desi Kusmindari, ST., M.T., Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri. Universitas Bina Darma Palembang
6. Ir. Reni Laili, M.T. Selaku pembimbing saya.
7. Bapak Indrawan selaku pembimbing lapangan saya, yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan ke pada saya
8. Semua Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang.
9. Anak-anak Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang.
10. Semua pihak yang telah ikut membantu dan menyelesaikan dalam penulisan skripsi saya.

Penulis tetap menyadari jika ada banyak kekurangan dalam proposal penelitian ini. Oleh karena itu, penulis berharap agar pembaca bisa memberikan saran dan kritik yang berguna bagi perbaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi.....	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Abstrak	vii
Surat Pernyataan Keaslian	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Keaslian penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Manajemen Mutu.....	6
2.2 Mutu Barang	6
2.3 Pentingnya Pengendalian Mutu	7
2.4 Pengertian Kualitas	9
2.5 Dimensi Kualitas.....	10
2.6 Pengertian Quality Control	12
2.7 Tugas Dan Fungsi Quality Control.....	14
2.8 Teknik Dalam Proses Quality Control.....	15
2.9 Pembagian Pengendalian Kualitas Secara Statistik.....	16
2.10 Pengendalian Kualitas Dengan Statistical Quality Control ..	17
2.11 Fisbone Diagram.....	21
2.12 Penelitian Terdahulu	21

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi Penelitian.....	23
3.2 Waktu Penelitian.....	23
3.3 Sumber Data.....	24
3.4 Pengumpulan Data	24
3.5 Metode Pengolaha data	25
3.6 Analisis Pemecahan Masalah.....	25
3.7 Diagram Alir	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Analisis Dan Pembahasan.....	27
4.1.1 Pelaksanaan Pengendlian Kualitas	27
4.1.2 Analisis Dan Pembahasan Quality Control	27
4.1.2.1 Analisis Menggunakan Peta Kendali P.....	30
4.1.2.2 Analisis Menggunakan Kontrol Cacat C 100% Inspection	35
4.1.2.3 Analisis Menggunakan Diagram Sebab Akibat	40
4.2 Interpretasi Hasil.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
Daftar Pustaka	47
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Produksi PT. Hijau Lestari Raya Fibreboard	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	23
Tabel 4.1 Data Jumlah Produksi Bulan Februari	28
Tabel 4.2 Data Jumlah Produksi Bulan Maret	29
Tabel 4.3 Tabel Hasil Perhitungan Peta Kendali P	32
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Diagram Kontrol Cacat C 100% Inspection	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Produksi yang Tidak Standar.....	2
Gambar 2.1 Diagram Fishbone	21
Gambar 3.1 Langkah – Langkah Proses Penelitian	26
Gambar 4.1 Grafik Hasil Perhitungan Peta Kendali P.....	35
Gambar 4.2 Grafik Hasil Perhitungan Diagram Kontrol Cacat C 100% Inspection	40
Gambar 4.3 Diagram Sebab Akibat	41

ABSTRAK

PT. Hijau Lestari Raya *Fibreboard* merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri barang setengah jadi, yang memproduksi *fibreboard*. Dalam kegiatan produksi, perusahaan menetapkan standar toleransi sebesar 6% dari jumlah produksi.. Berdasarkan analisis menggunakan peta kendali p bahwa proses produksi berada dalam keadaan tidak kendali dimana terdapat 5 titik yang melebihi batas toleransi. Berdasarkan hasil control cacat C 100% inspection terdapat 5 titik yang melebihi batas toleransi perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa quality control perusahaan masih mengalami penyimpangan. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan diagram sebab akibat didapatkan faktor penyebab ketidaksesuaian kualitas hasil produksi yang disebabkan oleh faktor manusia karena ketidak disiplin operator dan kurangnya pengawasan operator, faktor lingkungan karena material bubuk kayu memiliki partikel yang berukuran kecil serta gudang penyimpanan yang terbuka. Faktor mesin karena kurangnya perawatan pada mesin serta terdapat kerusakan spare part. Faktor metode disebabkan adanya teknik sampling yang kurang tepat serta komposisi campuran material yang tidak sesuai kualitas.

Kata Kunci : Pengendalian mutu, statistical, dan quality control

ABSTRACT

PT. Hijau Lestari Raya Fibreboard is a company engaged in the semi-finished goods industry, which produces fibreboard. In production activities, the company sets a standard tolerance of 6% of the total production. Based on the analysis using the p control chart, the production process is in an out of control state where there are 5 points that exceed the tolerance limit. Based on the results of the C 100% inspection flaw control, there are 5 points that exceed the tolerance limits of the company. This shows that the company's quality control is still experiencing irregularities. Based on the results of analysis using causal diagrams, it is found that the factors causing the mismatch of the quality of production results are caused by human factors due to operator indiscipline and lack of operator supervision, environmental factors because the wood powder material has small particles and an open storage warehouse. Engine factor due to lack of maintenance on the engine and damage to spare parts. The method factor is due to the inaccurate sampling technique and the composition of the material mixture that does not match the quality.

Keywords: Quality control, statistical, and quality control



UNIVERSITAS BINA DARMA FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jendral. A. Yani No. 3 Palembang 30264
Telp. (0711) 515581, 515582, 515583, Fax (0711) 518000

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawa ini:

Nama : Muhammad Vijay

Nim : 161730011

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan menyertakan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses public secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguhnya dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Demikinnlah surat pernyataan ini saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya:

Palembang, September 2020



Muhammad Vijay

Motto

Ilmu adalah harta yang tak akan pernah habis pendidikan bukan hanya untuk yang muda tapi untuk segala umur Bermimpilah semaumu dan kejarlah mimpi itu, jawaban sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal putus asa sambut masa depan cemerlang dengan berilmu.

