

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK PLASTIK SAMPAH 45 LITER PADA
PT SANIPAK INDONESIA**

SKRIPSI



Oleh:

Sukardi

150410041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK PLASTIK SAMPAH 45 LITER PADA
PT SANIPAK INDONESIA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**



Oleh:

Sukardi

150410041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini saya:

Nama : Sukardi
NPM : 150410041
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

Analisis Pengendalian Kualitas Produk Plastik Sampah 45 Liter pada PT Sanipak Indonesia

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 10 Pebruari 2020

Sukardi
150410041

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK PLASTIK SAMPAH 45 LITER PADA
PT SANIPAK INDONESIA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:
Sukardi
150410041**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini**

Batam, 15 Februari 2020

**Nofriani Fajrah, S.T, M.T
Pembimbing**

ABSTRAK

PT. Sanipak Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pembuatan kantong plastik, kantong plastik sampah dan kantong plastik penyimpanan makanan. Adapun jenis cacat yang ditemukan terlipat, heniku, tipis, *pinch roll*, *dieline*, gelombang, transparansi pada produk yang diproduksi. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengendalian kualitas yang dilakukan terhadap standar perusahaan serta mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya produk cacat. Penelitian ini menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC), *fishbone diagram* untuk menganalisis penyebab cacat dan menggunakan persentase bebas cacat *Straight Pass Ratio Increase* (SPRI) sebagai standar persentase produk bebas cacat. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa cacat terlipat berada diluar batas kendali, karena terdapat 1 data yang keluar dari batas atas, sedangkan pada cacat heniku dan gelombang tidak ada data yang keluar dari batas kendali, dengan demikian cacat heniku dan gelombang masih terkendali. Hal ini juga ditunjukkan dengan nilai SPRI dari data periode Desember 2018 – Mei 2019 sebesar terlipat 99,23%, heniku 99,35% dan gelombang 99,51%. Berdasarkan analisis penyebab cacat dengan menggunakan *diagram fishbone* terdapat beberapa penyebab cacat yaitu, manusia, mesin, material, dan metode. Rekomendasi perbaikan yang diberikan terkait dengan produk cacat yang terjadi di PT. Sanipak Indonesia yang teridentifikasi dengan melakukan perbaikan *preventive maintenance*.

Kata Kunci : *fishbone diagram*, peta kendali p, *Statistical Process Control*, *Straight Pass Ratio Increase*

ABSTRACT

PT. Sanipak Indonesia is a manufacturing company engaged in the manufacturing of plastic bags, garbage plastic bags and food storage plastic bags. As for the types of defects found folded, heniku, thin, pinch roll, dieline, wave, transparency on the products produced. This research was conducted to analyze the quality control carried out on company standards and determine the factors that cause defective products. This study uses Statistical Process Control (SPC), fishbone diagrams to analyze the causes of defects and uses the percentage of defect-free Straight Pass Ratio Increase (SPRI) as the standard percentage of defect-free products. Based on the research results obtained that folded defects are out of control, because there is 1 data that comes out of the upper limit, whereas in heniku defects and waves there is no data that comes out of control limits, thus heniku and wave defects are still under control. This is also shown by the SPRI value from the data for December 2018 - May 2019 amounting to 99.23% folded, heniku 99.35% and wave 99.51%. Based on the analysis of the causes of defects using fishbone diagrams there are several causes of defects namely, humans, machines, materials, and methods. Recommendations for improvement given related to defective products that occur at PT. Sanipak Indonesia identified by carrying out preventive maintenance repairs.

Keywords : *fishbone diagram, peta kendali p, Statistical Process Control, Straight Pass Ratio Increase*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Progam Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S. Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Falkutas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam;
3. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
4. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T. selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Bapak Zefri Azharman, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
6. Dosen dan staff Universitas Putera Batam;
7. HRD PT Sanipak Indonesia;
8. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memotivasi;
9. Teman-teman Teknik Industri Universitas Putera Batam;
10. Serta semua yang telah ikut membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan karuniaNya, Amin.

Batam, 14 Februari 2020

Sukardi

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Masalah.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Praktis.....	6
1.6.2 Teoritis	6
BAB I TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Dasar.....	6
2.1.1 Konsep Pengendalian Kualitas.....	6
2.1.2 Pendekatan Pengendalian Kualitas	11
2.1.3. Alat dan Teknik Pengendalian Kualitas	13
2.2 Penelitian Terdahulu	17
2.3 Kerangka Pemikiran.....	22
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	23
3.2 Variabel penelitian	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi.....	24
3.3.2 Sampel.....	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data	24
3.5 Metode Analisis Data	25
3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian	27
3.6.1 Lokasi Penelitian.....	27

3.6.2	Jadwal Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Profil Perusahaan	29
4.2	Hasil Penelitian	29
4.2.1	Pengumpulan Data	29
4.2.2	Interpretasi Data	31
4.2.3	Pengolahan Data.....	32
4.2.4	Analisis Tingkat Pengendalian Kualitas	37
4.2.4	Identifikasi Faktor Penyebab.....	38
4.3	Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
LAMPIRAN 1. Pendukung Penelitian		
LAMPIRAN 2. Daftar Riwayat Hidup		
LAMPIRAN 3. Surat Keterangan Penelitian		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	22
Gambar 3.1 Desain Penelitian	23
Gambar 3.2 Lokasi Perusahaan	27
Gambar 4.1 Gedung PT Sanipak Indonesia.....	29
Gambar 4.2 Histogram Jenis Cacat	31
Gambar 4.3 Peta Kendali Cacat Terlipat	33
Gambar 4.4 Peta Kendali P cacat Heniku.....	35
Gambar 4.5 Peta Kendali P Cacat Gelombang.....	37
Gambar 4.5 <i>Fishbone Diagram</i> Cacat Terlipat	39
Gambar 4.6 <i>Fishbone Diagram</i> Cacat Heniku	40
Gambar 4.7 <i>Fishbone Diagram</i> Cacat Gelombang	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 4.1 Data Produksi Plastik Sampah 45 liter	30
Tabel 4.2 Data Produk Cacat.....	31
Tabel 4.3 Peta Kendali P Cacat Terlipat	32
Tabel 4.3 Peta Kendali P Cacat Heniku	34
Tabel 4.3 Peta Kendali P Cacat Gelombang	36

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Peta Kendali P	13
Rumus 2.2 Peta Kendali np	13
Rumus 2.3 Peta Kendali c	14
Rumus 2.4 Peta Kendali u	14
Rumus 3.1 Peta Kendali P	26
Rumus 3.2 Batas Kendali Atas.....	26
Rumus 3.3 Batas Kendali Bawah.....	26
Rumus 3.4 batas Kendalikan dalam 3 sigma.....	27