

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGGUNAKAN
METODE KAPABILITAS PROSES PRODUK SABUN MANDI DI PT
*ALLIANCE CONSUMER PRODUCTS INDONESIA***

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan S-1 Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

Disusun Oleh:

BERRY PERWIRA SITOMPUL
71210914025



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE
KAPABILITAS PROSES PRODUK SABUN MANDI DI PT *ALLIANCE CONSUMER*
PRODUCTS INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan S-1 Program Studi Teknik
Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

Disusun Oleh

BERRY PERWIRA SITOMPUL

71210914025

Dosen Pembimbing I

(Ir. Tri Hernawati , M.Si)

(Muhammad Fazri ST,MT)

Dosen Pembimbing II

(Shofwan Andri, SE.Ak, MM)

(Mahrani Arfah, ST, M.MT)

Ketua Prodi

(Mahrani Arfah, ST, M.MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

LEMBAR ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : BERRY PERWIRA SITOMPUL
NPM : 71210914025
Pembimbing I : Ir. Tri Hernawati M.Si, Muhammad Fazri ST,MT
Judul : Analisa Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Kapabilitas
proses Produksi Sabun Mandi Di PT *Alliance Consumer Product*
Indonesia

| No | Tanggal | Jenis Kegiatan | Paraf |
|----|---------|----------------|-------|
| | | | |

Diketahui :
Kaprodi Teknik Industri

Medan,
Pembimbing I

(Mahrani Arfah, ST, M.MT)

(Ir. Tri Hernawati M.Si)

LEMBAR ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : BERRY PERWIRA SITOMPUL
NPM : 71210914025
Pembimbing II : Shofwan Andri, SE.Ak, MM, Mahrani Arfah, ST, M.MT
Judul : Analisa Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Kapabilitas
proses Produksi Sabun Mandi Di PT *Alliance Consumer Product*
Indonesia

| No | Tanggal | Jenis Kegiatan | Paraf |
|----|---------|----------------|-------|
| | | | |

Diketahui :
Kaprodi Teknik Industri

(Mahrani Arfah, ST, M.MT)

Medan
Pembimbing II

(Shofwan Andri, SE.Ak,)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Poposal Skripsi ini dapat diselesaikan. Proposal Skripsi ini dengan judul "**Analisa Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Kapabilitas Proses Produksi Sabun Mandi Di PT Alliance Consumer Products Indonesia**".

Skripsi ini di susun untuk melengkapi persyaratan dalam penyusunan laporan tugas akhir program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara. Dalam Skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang tua saya yang telah sangat banyak membantu saya baik moril maupun materi kepada saya, semoga kedua orang tua saya selalu diberikan kesehatan, keselamatan, panjang umur, dan murah rezeki..
2. Ibu Mahrani Arfah ST, M.MT, selaku ketua program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera
3. Ibu Ir Tri Hernawati M.Si, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepa penulis di program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Bapak Shofwan Andri, SE.Ak, MM, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepa penulis di program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Seluruh rekan-rekan mahasiswa program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara
6. Saudara dan Saudari kandung saya yang telah memeberikan dukung agar tetap semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik mereka mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan balasan berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Penelitian tugasakhir ini masih banyak hal-hal yang kurang sempurna, baik dalam pemilihan kata maupun penyusunannya .Untuk kritik dan saran sangat diharap kan untuk memper baiki segala yang kurang dari penulisan Proposal Skripsi ini. Akhirnya

harapan penulis kiranya Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis dan pembaca.

Medan, 31 Maret 2023

BERRY PERWIRA SITOMPUL

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRAC | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTA GAMBA | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | I-1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | I-1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | I-2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | I-2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | I-3 |
| 1.5 Batasan Masalah Dan Asumsi | I-3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | I-4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | II-1 |
| 2.1 Kualitas | II-1 |
| 2.2 Pengendalian Kualitas | II-2 |
| 2.3 Tujuan Pengendalian Kualias..... | II-3 |
| 2.4 Pendekatan Pengendalian Kualitas..... | II-4 |
| 2.4.1 Pendekatan Bahan | II-5 |
| 2.4.2 Pendekatan Proses Produksi | II-5 |
| 2.4.3 Pendekaan Produk Akhir | II-6 |
| 2.5 Kapabilitas Proses | II-7 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | III-1 |
| 3.1 Tempat Dan Waktu Penelitan | III-1 |
| 3.2 Metode Penelitian | III-1 |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data..... | III-1 |
| 3.4 Objek Penelitian..... | III-1 |
| 3.5 Metode Pengolahan Data | III-2 |
| 3.6 Kerangka Pemecahan Masalah | III-3 |

| | |
|--|-------------|
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA | IV-1 |
| 4.1 Pengumpulan Data | IV-1 |
| 4.2 Pengolahan Data | IV-1 |
| 4.2.1 Kemampuan proses (<i>Capability Process</i>) dan kapabilitas proses actual..... | IV-3 |
| 4.2.2 Peta Kontrol Produk Cacat..... | IV-4 |
| BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN..... | V-1 |
| 5.1 Pengendalian kualitas statistika..... | V-1 |
| 5.1.1 Peta Kendali np- Bar Pada produk cacat Sabun Mandi.... | V-1 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | VI-1 |
| 6.1 Kesimpulan | VI-1 |
| 6.2 Saran..... | VI-1 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 4.1 Data Produk <i>Defect</i> Yang Dihasilkan Selama 4 Kali Pengamatan Selama 10 Hari..... | IV-1 |
| Tabel 4.2 Produksi <i>Defect</i> Yang Dihasilkan Selama 4 Kali Pengamatan Selama 10 Hari..... | IV-2 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah..... | III-3 |
| Gambar 4.1 Peta Kendali np- Bar Produk <i>Difect</i> Sabun Mandi..... | IV-5 |
| Gambar 4.2 Perbaikan Peta Kontrol Produk Cacat Sabun Mandi | IV-6 |
| Gambar 5.1 Peta Kendali Statistika np-Bar Produk Cacat Sabun Mandi | V-I |
| Gambar 5.2 Perbaikan Peta Kendali Statistikanp-Bar Produk Cacat Sabun Mandi ... | V-II |

DAFTAR PUSTAKA

- Abou-Elela S. I. and Zaher, F., 2011, *Pollutio prevention in oil and soap industry Case study*, Wat.Sci.Tec.,Vol.38, pp.139-144. Angelakis AN. and Snyder SA. 2015. *Wastewater Treatment and Reuse: Past, Present, and Future*, Water, 7, 4887- 4895; doi:10.3390/w7094887
- Aized, Tauseef. *Total Quality Management and Six Sigma*, Croatia: InTech Prepress, 2012.
- Anonim, 2014. Farmakope Indonesia, Edisi. V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Breyfogle, F.W, 2014. *Implementation Six Sigma, Smart Solutions Using Statistical Methods*, John Willey & Sons, Inc. New Jersey.
- McGraw-Hill Companies, Inc., Cavanagh Roland R, Prabantini Dwi, “*The Six Sigma Way-How GE, Motorola, and Other Top Companies are Honing Their Performance.*” Yogyakarta : 2014.
- Cunningham, V.L. Binks, S.P. Olson, M.J. 2011. *Human health risk assessmenfrom the presence of human pharmaceuticals in the aquatic environment*. Regul. Toxicol. Pharmacol. 53, 39–45.
- Gaspersz, V., 2013. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hollender, J. Singer, H. McArdell, C.S. 2008. *Polar Organic Micropollutants in the Water Cycle. In Dangerous Pollutants (Xenobiotics) in Urban Water Cycle*; Hlavinek, P., Bonacci, O., Marsalek, J., Mahrikova, I., Eds.; Springer: Berlin, Germany, pp. 103–116
- Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Pzydex, Thomas and Paul Keller. *The Six Sigma Handbook Third Edition*.
McGrawHill, 2011

R. Evans, James & William M. Lindsay. *An Introduction to Six sigma & Process
Improvement: Pengantar Six sigma*. Salemba Empat: Jakarta, 2011.

Sari A.M., Setiawan E., Ali D., 2012. *Biokuagulan dari limbah kulit udang untuk
penjernihan air limbah perkotaan*, Jurnal Teknologi Vol. 4. No. 1., 19 – 46