

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PENGENDALIAN KUALITAS OBAT SIMARC TABLET
MELALUI PENERAPAN
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL*
(KASUS PT. PRATAPA NIRMALA FAHRENHEIT)**

**Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja
Praktek Pada Program Sarjana Strata (S1)**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Disusun Oleh:

Nama : Yossy Putri Asta Murni

Nim : (41614110044)

Dosen Pembimbing

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2017

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGENDALIAN KUALITAS OBAT SIMARC TABLET
MELALUI PENERAPAN
METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL*
(KASUS PT. PRATAPA NIRMALA FAHRENHEIT)**



Disusun Oleh:

Nama : Yossy Putri Asta Murni

Nim : (41614110044)

Dosen Pembimbing

(Igna Saffrina Fahin, S.T, M.Sc)

Mengetahui:

Koordinator Kerja Praktek

(Igna Saffrina Fahin, S.T, M.Sc)

Ketua Prodi Teknik Industri

(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yossy Putri Asta Murni

Nim : 41614110044

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktek : Pengendalian Kualitas Obat Simarc Tablet Melalui Penerapan Metode Statistical Process Control (Kasus PT. Pratapa Nirmala Fahrenheit)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Kerja Praktek ini merupakan hasil Plagiat atau jiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tat tertib di universitas Mercu Buana.

Demikian Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksa oleh pihak manapun.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 30 November 2017



(Yossy PutriAsta Murni)

SURAT KETERANGAN

Diberikan kepada mahasiswi yang telah menyelesaikan Program Kerja Lapangan di PT. Pratapa Nirmala Fahrenheit.

No	Nama	No. Pokok	Jurusan
1	Yossy Putri Asta Murni	41614110044	Teknik Industri

Telah melaksanakan Kerja Praktek Lapangan di PT. Pratapa Nirmala Fahrenheit dari mulai tanggal 05 Sept – 06 Oktober 2017. Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan sebagai bukti bahwa telah melaksanakan Program Kerja Lapangan dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Tangerang, 06 Oktober 2017
PT. PRATAPA NIRMALA
FAHRENHEIT

ISWANTORO
Manager Personalia

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan berkah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek dengan judul Pengendalian Kualitas Obat Simarc Tablet Melalui Penerapan Metode Statistical Process Control (Kasus PT. Pratapa Nirmala Fahrenheit). Dengan adanya kerja praktek ini penulis dapat mengetahui bagaimana kehidupan nyata dunia kerja. Laporan Kerja Praktik ini diajukan sebagai pemenuhan mata kuliah Kerja Praktik dalam kurikulum program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercubuana.

Selama melaksanakan penyusunan laporan kerja praktek ini, penulis mendapat banyak bantuan serta dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis bermaksud untuk mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, kakak, saudara – saudara, dan teman - teman yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek.
2. Ibu Zulfa Fitri ikatrinasari, Dr, Ir, MT selaku ketua program studi Teknik Industri Universitas Mercubuana.
3. Ibu Igna Saffrina Fahin, S.T, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis dan selaku koordinator mata kuliah Kerja Praktek.
4. Bapak Suhendi Rahman selaku supervisor yang telah membimbing dilapangan.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan kuliah, serta karyawan dilingkungan Fakultas Teknik Universitas Mercubuana Jakarta.
6. Rekan – rekan mahasiswa angkatan 2014 Teknik industri yang telah membantu dan menyelesaikan tugas Kerja Praktek ini.

Semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak, baik bagi penulis, teman-teman, dosen, dan juga bagi perkembangan keilmuan teknik industri Mercu Buana.

Jakarta, 30 November 2017

(Yossy Putri Asta Murni)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
PERNYATAAN KERJA PRAKTEK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3 Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
1.3.1 Tempat Kerja Praktek	3
1.3.2 Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
1.4 Metoda Kerja Praktek	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Ruang Lingkup Perusahaan	7
2.3 Lokasi Perusahaan.....	7
2.4 Visi Perusahaan	8
2.5 Misi Perusahaan	8
2.6 Tanggung Jawab Perusahaan.....	8
2.7 Nilai perusahaan	8
2.8 Produk dari Perusahaan	8
2.9 Manajemen Mutu	10
2.10 Perkembangan Perusahaan.....	11
2.11 Proses Produksi.....	11
2.12 Struktur Organisasi.....	12

2.13	Departement Research & Development (R&D).....	12
BAB III TINJAUAN PUSTAKA		15
3.1	Pengendalian Kualitas	15
3.1.1	Defenisi Kualitas	15
3.1.2	Dimensi-Dimensi Kualitas	16
3.1.3	Pengertian Pengendalian Kualitas.....	17
3.1.4	Tujuan Pengendalian Kualitas	18
3.1.5	Jenis-Jenis Variasi	19
3.1.6	Langkah-langkah Pengendalian Kualitas	20
3.2	Statistical Process Control (SPC).....	21
3.2.1	Definisi Statistical Process Control (SPC).....	21
3.2.2.1	Lembar Periksa (Cheek Sheet)	23
3.2.2.2	Diagram Pareto (Pareto Chart)	23
3.2.2.3	Fishbone Diagram	24
3.2.2.4	Histogram	25
3.2.2.5	Diagram Tebar (Scatter Diagram)	26
3.2.2.6	Stratifikasi (Stratification)	26
3.2.2.7	Peta Kendali (Control chart).....	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		31
4.1	Deskripsi Produk.....	31
4.1.1	Definisi Obat	31
4.1.2	Produksi Obat Farmasi.....	32
4.1.3	Macam-macam Sediaan Obat	32
4.1.4	Sediaan Tablet	35
4.1.5	Proses Pembuatan Tablet.....	38
4.1.6	Obat Simarc Tablet.....	39
4.2	Pengumpulan Data.....	42
4.2.1	Hasil Uji Kekerasan	43
4.2.2	Hasil Bobot Tablet / Berat Tablet.....	44

4.2.3 Hasil Uji waktu hancur	45
4.2.4 Hasil Uji Kerapuhan	46
4.2.5 Hasil Uji Dissolusi.....	47
4.2.6 Hasil Uji Kadar Zat Aktif.....	48
4.2 Pengolahan Data	48
4.2.1 Pengolahan Data Uji Kekerasan	49
4.2.2 Pengolahan Data Tablet / Berat Tablet.....	52
4.2.3 Pengolahan Data waktu hancur	55
4.2.4 Pengolahan Data Kerapuhan	57
4.2.5 Pengolahan Data Dissolusi.....	60
4.2.6 Pengolahan Data Kadar Zat Aktif	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Gantt Chart Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek	3
Tabel 2.1	Produk PT. Pratapa Nirmala.....	8
Tabel 4.1	Spesifikasi Produk Simarc	41
<u>Tabel 4.2</u>	<u>Pengumpulan data Kekerasan Tablet simarc</u>	<u>43</u>
Tabel 4.3	Pengumpulan data Bobot Tablet simarc	44
Tabel 4.4	Pengumpulan data waktu hancur Tablet simarc.....	45
Tabel 4.5	Pengumpulan data Kerapuhan Tablet simarc	46
Tabel 4.6	Pengumpulan data Dissolusi Tablet simarc.....	47
Tabel 4.7	Pengumpulan data Kadar Zat Aktif	48
<u>Tabel 4.8</u>	<u>Pengumpulan data Kekerasan Tablet simarc</u>	<u>49</u>
Tabel 4.9	Pengumpulan data Bobot Tablet simarc	52
Tabel 4.10	Pengumpulan data waktu hancur Tablet simarc	55
Tabel 4.11	Pengumpulan data Kerapuhan Tablet simarc	57
Tabel 4.12	Pengumpulan data Dissolusi Tablet simarc.....	60
Tabel 4.13	Pengumpulan data Kadar Zat Aktif.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Flow Chart Metoda kerja praktek	4
Gambar 2.1	Lokasi PT. Pratapa Nirmala.....	7
Gambar 2.2	Bagian Produk Food Suplemen dan Vitamin	9
Gambar 2.3	Salah satu contoh produk PT. Pratapa Nirmala	10
Gambar 2.4	Struktur Organisasi PT. Pratapa Nirmala.....	12
Gambar 2.5	Struktur Organisasi Departemen RnD PMA	14
Gambar 3.1	Contoh Lembar Periksa (Cheek Sheet)	23
Gambar 3.2	Contoh Diagram Pareto (Pareto Chart)	24
Gambar 3.3	Contoh Diagram Fishbone.....	25
Gambar 3.4	Contoh Histogram	25
Gambar 3.5	Contoh Diagram Tebar (Scatter Diagram)	26
Gambar 3.6	Contoh Stratifikasi (Stratification)	27
Gambar 3.7	Contoh Peta Kendali (Control chart)	28
Gambar 4.1	Flow chart Pembuatan Obat Tablet	38
Gambar 4.2.	Sediaan Simarc 2 tablet.....	40
Gambar 4.3	Bagan Kendali X-bar dan R pengukuran Position Z.....	32