

TUGAS AKHIR

**Analisa Pengambilan Keputusan Pada Penentuan Cairan Antiseptik
Tangan Yang Terbaik Untuk Digunakan Di Laboratorium Mikrobiologi
PT. Sandoz Indonesia Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :

Nama : Ade Arviani Nurul Gadissa

NIM : 41609120021

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ade Arviani Nurul Gadissa
N.I.M : 41609120021
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Skripsi : **Analisa Pengambilan Keputusan Pada Penentuan Cairan Antiseptik Tangan Yang Terbaik Untuk Digunakan Di Laboratorium Mikrobiologi PT Sandoz Indonesia Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



Ade Arviani Nurul Gadissa

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Pengambilan Keputusan Pada Penentuan Cairan Antiseptik
Tangan Yang Terbaik Untuk Digunakan Di Laboratorium Mikrobiologi
PT Sandoz Indonesia Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Ade Arviani Nurul Gadissa

NIM : 41609120021

Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Mengetahui

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir “Analisa Pengambilan Keputusan Pada Penentuan Cairan Antiseptik Tangan Terbaik Yang Digunakan Di Laboratorium Mikrobiologi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)” ini tepat pada waktunya.

Laporan Tugas Akhir ini merupakan wujud implementasi dari ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dijalankan pada dunia kerja nyata dan merupakan salah satu syarat kelulusan dalam rangka mencapai gelar Strata-1, program studi Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan terutama kepada :

1. Orang tua dan keluarga atas kasih sayang yang tulus, doa dan dukungan baik moril maupun materil yang telah diberikan kepada penulis.
2. Edwin Nazly Nugraha, yang selalu memberikan cambuk semangat, doa, dan dukungan dengan caranya sendiri selama ini.
3. Ir. Muhammad Kholil, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan pada penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

4. Tiara, Ajeng, Mowel, Tania dan Rekan-rekan karyawan di Laboratorium Mikrobiologi *Quality Control* atas dukungan dan semangat serta kerjasama yang diberikan kepada penulis.
5. Seluruh staff dosen Program Perkuliaan Karyawan Fakultas Teknik Universitas Mercubuana yang telah memberikan bekal ilmu dalam penyusunan laporan ini.
6. Semua teman FTI XVI jurusan Teknik Industri atas kebersamaan, saran, semangat dan dukungan selama ini, semoga kita sukses bersama.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini banyak kekurangan, kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dan kemajuan di masa yang akan datang. Demikian Laporan Kerja Praktek ini dibuat, semoga dapat memberikan manfaat bagi orang lain khususnya bagi mahasiswa dan mahasiswi Universitas Mercu Buana dan bagi dunia industri pada umumnya.

Jakarta, Desember 2013

Penulis



(Ade Arviani N Gadissa)

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Metodologi Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kualitas.....	9
2.2 Antiseptik.....	15
2.3 Pengambilan Keputusan.....	18
2.4 Analytical Hierarchy Process (AHP).....	21
2.5 Prinsip Dasar Analytical Hierarchy Process (AHP).....	24
2.6 Kelebihan dan Kelemahan AHP.....	27
2.7 Tahapan Dalam AHP.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	36
3.2 Studi Literatur Dan Observasi.....	36
3.2.1 Studi Lapangan.....	36
3.2.2 Studi Pustaka.....	37
3.2.3 Wawancara.....	37
3.3 Penentuan Objek Penelitian.....	38
3.4 Identifikasi Dan Perumusan Masalah.....	38
3.5 Tujuan Penelitian.....	38
3.6 Tahap Pengumpulan Data	39

3.6.1 Data Primer.....	39
3.6.2 Data Sekunder.....	39
3.7 Tahap Pengolahan Data.....	40
3.8 Tahap Analisa Dan Pembahasan.....	40
3.9 Kesimpulan Dan Saran.....	40

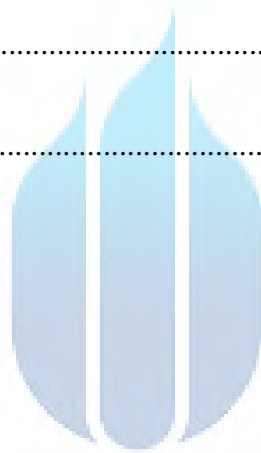
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Profil Perusahaan.....	42
4.2 Visi Dan Misi Perusahaan.....	44
4.3 Objek Penelitian.....	45
4.4 Data.....	46
4.4.1 Penyusunan Hierarki Pemilihan Gel Antiseptik.....	46
4.4.2 Perbandingan Kriteria.....	47
4.4.3 Normalisasi Untuk Mendapatkan Eigenvector.....	49
4.4.4 Pengujian Konsistensi.....	50

BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Data dan Perhitungan Alternatif.....	
5.2 Pembobotan Kriteria Dalam Hierarki.....	52
5.2.1 Kriteria Efektifitas Antimikroba (K1).....	52

5.2.2 Kriteria Kekentalan Gel Antiseptik (K2).....	52
5.2.3 Kriteria Ketersediaan Gel Antiseptik (K3).....	61
5.2.4 Kriteria Harga Gel Antiseptik (K4).....	64
5.2.5 Kriteria Wangi dan Kelembutan (K5).....	67
5.3 Overall Composite Weight.....	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	73
6.1 Kesimpulan.....	
6.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	30
Tabel 2.2	Nilai <i>Random Index</i> (RI).....	35
Tabel 4.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	45
Tabel 4.2	Matriks Perbandingan Berpasangan Pada Kriteria (Level Dua)..	48
Tabel 4.3	Bobot Relatif dan Eigen Vector Utama dari Level 2 (Kriteria)	49
Tabel 5.1	Hasil Efektivitas Antimikroba Antiseptik A.....	55
Tabel 5.2	Hasil Efektivitas Antimikroba Antieptik B.....	56
Tabel 5.3	Hasil Efektivitas Antimikroba Antieptik C.....	57
Tabel 5.4	Hasil Rerata Efektivitas Antimikroba.....	57
Tabel 5.5	Matrik Perbandingan Berpasangan pada Kriteria 1.....	58
Tabel 5.6	Bobot Relatif dan Eigen Vector Utama dari Kriteria 1.....	59
Tabel 5.7	Pengujian Kriteria Efektivitas Gel Antiseptik (K1).....	60
Tabel 5.8	Matrik Perbandingan Berpasangan pada Kriteria 2.....	61
Tabel 5.9	Bobot Relatif dan Eigen Vector Utama dari Kriteria 2.....	62
Tabel 5.10	Pengujian Kriteria Kekentalan Gel Antiseptik (K2).....	63
Tabel 5.11	Matrik Perbandingan Berpasangan pada Kriteria 3.....	64
Tabel 5.12	Bobot Relatif dan Eigen Vector Utama dari Kriteria 3.....	65
Tabel 5.13	Pengujian Kriteria Ketersediaan Gel Antiseptik (K3).....	66
Tabel 5.14	Perbandingan Harga Antiseptik.....	67
Tabel 5.15	Matrik Perbandingan Berpasangan pada Kriteria 4.....	67

Tabel 5.16	Bobot Relatif dan Eigen Vector Utama dari Kriteria 4.....	68
Tabel 5.17	Pengujian Kriteria Harga Gel Antiseptik (K4).....	70
Tabel 5.18	Matrik Perbandingan Berpasangan pada Kriteria 5.....	70
Tabel 5.19	Bobot Relatif dan Eigen Vector Utama dari Kriteria 5.....	71
Tabel 5.20	Pengujian Kriteria Wangi & Kelembutan Gel Antiseptik (K5)	73
Tabel 5.21	Hasil Overall Composite Weight.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Hirarki.....	25
Gambar 2.2	Tahapan Dalam AHP.....	29
Gambar 3.1	Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	41
Gambar 4.1	Logo Perusahaan.....	42
Gambar 4.2	Hierarki Proses Pemilihan Gel Antiseptik Terbaik.....	47
Gambar 5.1	Gel Antiseptik Yang Digunakan.....	53
Gambar 5.2	Media Agar TSA+.....	53

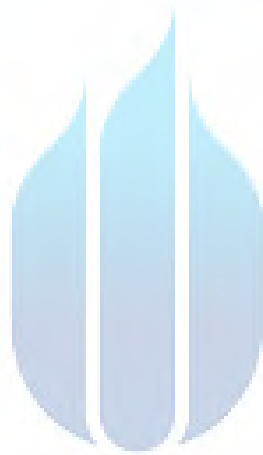


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1	Hasil Uji Penurunan Jumlah Bakteri Antiseptik A.....	56
Grafik 5.2	Hasil Uji Penurunan Jumlah Bakteri Antiseptik B.....	56
Grafik 5.3	Hasil Uji Penurunan Jumlah Bakteri Antiseptik C.....	57





UNIVERSITAS
MERCU BUANA