

Yayasan Mercu Buana	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan Pusat	
Sumber :	<i>Sumbangan</i>
Tanggal :	<i>16/01/13</i>
No. Reg. :	<i>1/12131035</i>
	<i>2.11/53/13/015</i>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PENGEMBANGAN PRODUK ANESTESI SPINAL  
DALAM INDUSTRI MANUFaktur FARMASI DENGAN  
MENGUNAKAN PENDEKATAN METODE QUALITY  
FUNCTION DEPLOYMENT**

**TESIS**

**Haritz Kusumo Wijonarko  
55310110008**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2012**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PENGEMBANGAN PRODUK ANESTESI SPINAL  
DALAM INDUSTRI MANUFaktur FARMASI DENGAN  
MENGUNAKAN PENDEKATAN METODE QUALITY  
FUNCTION DEPLOYMENT**

**TESIS**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana  
Program Magister Teknik Industri**

**Haritz Kusumo Wijonarko  
55310110008**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
PROGRAM PASCASARJANA  
2012**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Pengembangan Produk Anestesi Spinal Dalam Industri  
Manufaktur Farmasi Dengan Menggunakan Pendekatan Metode  
Quality Function Deployment


Nama : Haritz Kusumo Wijonarko

N I M : 55311010008

Program : Pascasarjana - Magister Teknik Industri

Tanggal : September 2012

Mengesahkan,  
Pembimbing Utama



(Dr. Bonivasius P. Ichtiarto, S.Si., M.Eng)

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri



(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

Direktur  
Program Pascasarjana



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Pengembangan Produk Anestesi Spinal 'RV' Dalam Industri  
Manufaktur Farmasi Dengan Menggunakan Pendekatan  
Metode Quality Function Deployment  
Nama : Haritz Kusumo Wijonarko  
NIM : 55310110008  
Program : Pascasarjana - Program Magister Teknik Industri  
Tanggal : 1 September 2012

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 1 September 2012



Haritz Kusumo Wijonarko S.Si., Apt

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan kekuatan-Nya lah maka penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Bersama ini pula peneliti ingin mengucapkan terimakasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr Bonivasius P.Ichtiarto SSI,M.Eng selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan dukungan hingga terselesaikannya penelitian ini.
2. Ir Erry Rimawan MBAT; Tota Pirdo Kasih, Ph.D; DR.Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT; selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan terhadap penelitian ini.
3. Prof Dr.Didik J Rachbini selaku Direktur Magister Program Pascasarjana, Dr. Lien Herliani Kusumah, MT selaku ketua program studi MTI Universitas Mercu Buana serta seluruh dosen yang dengan tulus dan penuh dedikasi dalam berbagi ilmu dan pengalamannya.
4. Orangtua dan Keluarga tercinta, istri dan anak : Nuryanah dan Davian Atharizz Octavio (*"....kubahagia kau telah terlahir di dunia...."* ) yang selalu mendampingi dengan penuh perhatian dan kasih sayangnya sehingga saya akhirnya mampu menyelesaikan studi dan penelitian ini dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan Magister Teknik Industri angkatan VII di Universitas Mercu Buana, Menteng, Jakarta Pusat.

Jatisampurna Bekasi, September 2012

Penulis,

Haritz Kusumo

## ABSTRAK

Semakin berkembangnya industri manufaktur farmasi nasional menuntut agar setiap perusahaan farmasi mampu melakukan diferensiasi dan mampu menangkap setiap peluang bisnis dengan mengembangkan produk baru secara baik sesuai dengan kebutuhan konsumen. Produk baru harus mampu bersaing dalam kompetisi dunia industri yang semakin berat dan tetap harus memuaskan konsumen. Produk yang sukses adalah produk yang mampu memberi manfaat sesuai dengan yang dipersepsikan oleh konsumen. Dengan demikian diharapkan market share suatu produk di pasaran dapat terus ditingkatkan.

Pelanggan ingin dipahami kebutuhan dan keinginannya oleh produsen. Produsen harus dapat mendengarkan dan mengetahui suara-suara konsumen (*voice of customer*) dan menterjemahkannya ke dalam bahasa teknis. Kesulitan-kesulitan dalam pengembangan produk yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan dapat diatasi dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Tujuan Penelitian ini adalah memberikan usulan solusi terbaik untuk meningkatkan kualitas produk **anestesi spinal** dengan menggunakan metode QFD.

Metode QFD merupakan suatu teknik yang dapat digunakan untuk menterjemahkan persyaratan pelanggan dan spesifikasi atau persyaratan teknis ke dalam suatu rancangan produk atau jasa yang sesuai dengan pelanggan. Variabel Penelitian ini adalah karakteristik keinginan dan kebutuhan pelanggan berdasarkan teori dimensi kualitas produk, karakteristik teknis, dan karakteristik perusahaan kompetitor atau pesaing berdasarkan persepsi pelanggan.

## ABSTRACT

The continued growth of national pharmaceutical manufacturing industry demands that every pharmaceutical company is able to differentiate and are able to catch any business opportunities by developing new products is a good fit with the needs of consumers. The new product should be able to compete in an increasingly competitive world of heavy industry and still have to satisfy the consumer. Successful products are products that can provide benefits in accordance with that perceived by consumers. Thus the expected market share of a product on the market can be growth.

Customers want to understand the needs and desires by the manufacturer. Manufacturers should be able to listen and find out the voices of consumers and translate them into technical language. Difficulties in developing products that match customer needs and requirements can be addressed by using the method of Quality Function Deployment (QFD). The purpose of this study is to provide the best solutions proposed to improve product quality **spinal anaesthesia using the QFD method.**

Method of QFD is a technique that can be used to translate customer requirements and specifications or technical requirements into a design of a product or service in accordance with the customer. This study is the variable characteristics of customer wants and needs based on the theoretical dimension of product quality, technical characteristics, and characteristics of the company's competitors based on customer perceptions.

## DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN TESIS	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Teknologi Proses Sterilisasi .....	6
2.1.1. Sterilisasi Panas dengan Tekanan .....	6
2.1.2. Sterilisasi Panas Kering .....	7
2.1.3. Sterilisasi Gas .....	8
2.1.4. Sterilisasi Filtrasi .....	9
2.2 Anestesi .....	10
2.2.1. Anestesi Umum .....	10
2.2.2. Anestesi Spinal atau Blok Spinal .....	10
2.2.3. Anestesi Lokal .....	11
2.3 Konsep Quality Function Deployment.....	12
2.4 Metodologi Quality Function Deployment .....	14
2.5 Dimensi Kualitas .....	19
2.6 Riset Kualitatif .....	20
2.7 Kuesioner .....	20



2.7.1. Tingkat Pengukuran .....	21
2.7.2. Tipe Skala Pengukuran .....	23
2.7.3. Pengujian Kuesioner .....	24
2.7.4. Validitas .....	24
2.7.5. Reliabilitas .....	24
2.8 Teknik Sampling .....	25

### **BAB III METODOLOGI**

3.1 Sumber Data .....	26
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	28
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian .....	29
3.5 Penyebaran Kuesioner .....	30
3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	30
3.6.1 Uji Validitas .....	30
3.6.2 Uji Reliabilitas .....	30
3.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data .....	30
3.8 Tahapan Penelitian .....	32

### **BAB IV DATA DAN ANALISIS**

4.1 Data Karakteristik Kebutuhan dan Keinginan Pelanggan .....	34
4.2 Data Karakteristik Teknis .....	35
4.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	36
4.3.1. Uji Validitas .....	36
4.3.2. Uji Reliabilitas .....	37
4.4 Matrik Hubungan Kebutuhan Pelanggan dengan Karakteristik Teknis .....	38
4.5 Tingkat Kepentingan Pelanggan .....	38
4.6 Nilai Posisi Perusahaan .....	39
4.7 Korelasi Teknis .....	41
4.8 Nilai Target .....	41
4.9 Karakteristik Customer .....	42

<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1 Pembahasan Hasil Penelitian .....	44
5.2 Perencanaan Desain .....	49
5.3 Implikasi di Bidang Industri .....	50
5.4. Implikasi terhadap Penelitian Sebelumnya .....	50
5.5 Keterbatasan Penelitian .....	50
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	xi
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Penelitian dan Artikel Terkait .....	33
Tabel 4.1 Dimensi Kualitas Produk Anestesi Spinal .....	35
Tabel 4.2 Karakteristik Teknis Anestesi Spinal .....	36
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas .....	37
Tabel 4.4 Tingkat Kepentingan Pelanggan .....	39
Tabel 4.5 Nilai Posisi 'RV' terhadap Kompetitor .....	40
Tabel 5.1 Urutan Tingkat Kepentingan Customer .....	45
Tabel 5.2 Prioritas karakteristik Teknis .....	47

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Volume Cairan dalam Ampul yang Tidak Konsisten (Bervariasi) .....	2
Gambar 2.1. House of Quality .....	12
Gambar 2.2. Model Penelitian QFD .....	17
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian .....	32