



**MODEL SELEKSI PEMASOK BAHAN BAKU  
STRATEGIS PADA INDUSTRI FARMASI: STUDI  
KASUS PADA PERUSAHAAN FARMASI**



UNIVERSITAS  
YUDI ABDILLAH  
55317120031  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**PROGRAM PASCA SARJANA**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**2021**



**MODEL SELEKSI PEMASOK BAHAN BAKU  
STRATEGIS PADA INDUSTRI FARMASI: STUDI  
KASUS PADA PERUSAHAAN FARMASI**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program  
Pascasarjana pada Program Studi Magister Teknik Industri**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**  
YUDI ABDILLAH

**55317120031**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**PROGRAM PASCA SARJANA**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA**

**2021**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Model Seleksi Pemasok Bahan Baku Strategis  
Pada Industri Farmasi: Studi Kasus Pada  
Perusahaan Farmasi

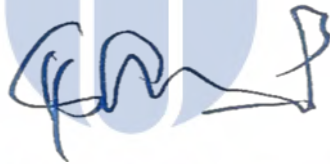
Nama : Yudi Abdillah

NIM : 55317120031

Program : Pascasarjana – Program Studi Magister Teknik Industri

Tanggal : 25 Februari 2021

Mengesahkan  
Pembimbing



UNIVERSITAS  
(Dr. Sawarni Hasibuan, MT., IPU)

MERCU BUANA

Direktur  
Program Pasca Sarjana



(Prof. Dr.-Ing. Mudrik Alaydrus)

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri



(Dr. Sawarni Hasibuan, MT., IPU)

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

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

Judul :

“MODEL SELEKSI PEMASOK BAHAN BAKU STRATEGIS PADA INDUSTRI FARMASI: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN FARMASI”

Nama : Yudi Abdillah

NIM : 55317120031

Program : Pascasarjana – Program Studi Magister Teknik Industri

Tanggal : 25 Februari 2021

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan surat keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercubuana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua Informasi, data, serta hasil pegolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 25. Februari 2021



(Yudi Abdillah)

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Yudi Abdillah  
NIM : 55317120031  
Program Studi : Magister Teknik Industri

dengan judul:

“Model Seleksi Pemasok Bahan Baku Strategis Pada Industri Farmasi: Studi Kasus  
Pada Perusahaan Farmasi”

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal  
05/02/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 28 %.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 05 Februari 2021

Administrator Turnitin



**Arie Pangudi, A.Md**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami penyusun dapat merampungkan Tesis dengan judul:

“MODEL SELEKSI PEMASOK BAHAN BAKU STRATEGIS PADA INDUSTRI FARMASI: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN FARMASI”

Tesis ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Magister Teknik (S2) pada Program Studi Magister Teknik Industri, Program Pascasarjana, Universitas Mercu Buana.

Ucapan terima kasih yang sebesar besar kami teruntuk kedua orang tua kami ayahanda H.Endang Suhendi dan Ibunda Endrawati yang terus menerus memberikan dukungan doa selama menempuh studi, dan terima kasih yang mendalam untuk kepada istri kami Tatik Verawati, serta anak-anak kami Alya Aulia Abdillah, Nafisah Zahra Abdillah dan Muhammad Faizar Raffasya Abdillah atas dukungan serta keikhlasannya selama kami menempuh studi.

Kami penyusun sangat menyadari dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan penyusun. Meskipun demikian, kami telah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik dan benar secara penyusunan maupun isinya.

Banyak Kendala yang kami hadapi dan alami terkait untuk penyusunan tesis ini, dan berkat bantuan serta dorongan dari berbagai pihak kami dapat melewati serta menyelesaikan tesis ini. Pada kesempatan ini kami selaku penyusun ingin mengucapkan terima Kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Sawarni Hasibuan, M.T., IPU selaku Dosen Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan arahan serta bimbingan kepada penyusun dalam proses penyusunan tesis ini.
2. Prof. Dr.-Ing. Mudrik Alaydrus, selaku Direktur Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.
3. Dr. Hasbullah, M.T. Sekretaris Prodi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang selalu memotivasi penyusun untuk segera menyelesaikan studi.
4. Manajemen serta rekan-rekan sejawat di B Braun Group baik di Head Office maupun pabrik yang telah sangat membantu dalam penyusunan Tesis ini.

5. Seluruh Teman-teman S-2, MTI-22 Menteng yang selalu saling mendukung satu sama lain untuk menyelesaikan studi bersama-sama.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penyusun sebutkan satu-persatu dalam penyelesaian tesis ini.

Pada akhirnya penyusun berharap tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Penyusun sangat berharap kritikan, masukan serta saran yang membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan tesis ini.

Jakarta, 25 Februari 2021

Penyusun Tesis



(Yudi Abdillah)



## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.





## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keputusan pemilihan pemasok bahan baku untuk industri farmasi di Indonesia pada kasus produk parenteral atau cairan infus dengan volume besar. Matriks Kraljic digunakan untuk memetakan kategori bahan baku cairan infus berdasarkan dimensi risiko pasokan dan profitabilitas perusahaan. Kerangka keputusan pemilihan pemasok dengan metode kombinasi antara AHP dan MAUT diadopsi untuk bahan baku strategis dengan mengoptimalkan kriteria yang menjadi kebutuhan utama perusahaan sesuai dengan strategi pengadaan dan bisnis perusahaan. Hasil studi telah memetakan empat item strategis dari tujuh jenis bahan baku cairan infus. Bobot Atribut sebagai kriteria dalam keputusan pemilihan pemasok bahan baku cairan infus diadopsi dari APIC adalah kualitas & kepatuhan peraturan (38,2%), jaminan pasokan (34,1%), biaya pengadaan (13,8%), inovasi / teknis (8,6%), dan daya tanggap & komunikasi (5,3%). Dengan menggunakan metode MAUT, pemeringkatan antar pemasok berhasil dilakukan. Kriteria kualitas dan kepatuhan pada regulasi serta jaminan pasokan membedakan ketiga pemasok alternatif ini, pemasok di peringkat pertama (29,91%) dan kedua (29,15%) direkomendasikan untuk berlanjut kerjasama jangka panjang.

Kata Kunci: Kraljic matrix, metode MAUT, Industri farmasi, Pemilihan pemasok.



## ***ABSTRACT***

*The purpose of this study is to evaluate the decision to choose a raw material supplier for the pharmaceutical industry in Indonesia in terms of parenteral products or large amounts of intravenous liquids. The Kraljic matrix is used to map the raw material categories for intravenous liquids based on the dimensions of supply and profit risk of the company. The decision framework for supplier selection using AHP and MAUT combined methods is adopted for strategic raw materials by optimizing the criteria that are the main needs of the company in accordance with the company's procurement and business strategy. The results of the study have mapped four strategic items from seven types of intravenous liquid raw materials. The weight of attributes as criteria in the decision to choose a supplier of raw materials for intravenous liquids adopted from APIC are Quality & Regulatory compliance (38.2%), Assurance of supply (34.1%), Procurement cost (13.8%), Innovation / technical (8, 6) %, and Responsive & Communication (5.3%). By using the MAUT method, ranking between suppliers is successfully done. Quality criteria and Regulatory compliance as well as Assurance of Supply distinguish these three alternative suppliers, first position supplier (29.91%) and second (29.15%) are recommended to continue long-term cooperation.*

*Keywords: Kraljic matrix, MAUT method, pharmaceutical industry, supplier selection.*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL & GRAFIK.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.4 Asumsi dan Pembatasan Penelitian.....	6
BAB II.....	7
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1 Rantai Pasok ( <i>Supply Chain</i> ) .....	8
2.1.2 Manajemen Rantai Pasokan ( <i>Supply Chain Management</i> ).....	8
2.1.3 Pemilihan Pemasok ( <i>Supplier Selection</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 Proses Pemilihan Pemasok Bahan Baku.....	14
2.1.5 Kraljic Portofolio Matrik .....	16

2.1.6	<i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i> .....	22
2.1.7	<i>Multi Attribute Utility Theory (MAUT)</i> .....	27
2.2	Penelitian terdahulu.....	30
2.3	State of the Art .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4	Kerangka Pemikiran.....	47
BAB III	.....	49
3.1	Jenis dan Desain Penelitian .....	49
3.2	Data dan Informasi .....	49
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Populasi Dan Sampel .....	52
3.4	Langkah-Langkah Penelitian.....	53
3.5	Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Produk <i>Large Volume Parenteral (Infus)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Identifikasi Dimensi <i>Supply Risk</i> dan <i>Profit Impact</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Hubungan antara Perusahaan dengan Pemasok Bahan Baku.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Resiko Pengadaan ( <i>Procurement Risk</i> ) Pada Perusahaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6	Penilaian Kinerja Pemasok Perusahaan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7	APIC ( <i>Active Pharmaceutical Ingredients Committee</i> ) .....	68
4.8	Verifikasi Pemilihan Pemasok Bahan Baku di Perusahaan .....	69
BAB V	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Temuan Utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

5.1.1	Model Pemilihan Dan Penilaian Pemasok Perusahaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2	Kriteria Pemilihan Pemasok Bahan Baku Strategis Produk .....	76
5.1.3	Dimensi Supply Risk dan Profit Impact untuk Bahan Baku.....	77
5.1.4	Verifikasi Model Pemilihan Pemasok Bahan Baku Strategis.....	79
5.2	Kajian Penelitian Terdahulu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.1	Tujuan Penelitian Pemilihan Pemasok.....	82
5.2.2	Kriteria Pemilihan Pemasok Bahan Baku.....	83
5.2.3	Metode Yang Direkomendasikan Pada Pemilihan Pemasok.....	84
5.3	Implikasi Hasil Penelitian terhadap Industri .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4	Keterbatasan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB VI	.....	88
6.1	Kesimpulan.....	87
6.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	.....	89
Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian.....	95
Lampiran 2.	Kuesioner Penelitian.....	100
Lampiran 3.	<i>Forum Group Discussion</i> .....	103
Lampiran 4.	<i>Forum Group Discussion</i> .....	104
Lampiran 5.	<i>Hasil Pengecekan Similarity</i> .....	105

## DAFTAR TABEL & GRAFIK

	Halaman
Tabel 1.1 Biaya Bahan Baku Farmasi, Data per Semester I 2018	3
Tabel 2.1 Kriteria Pemasok	13
Tabel 2.2 Persyaratan Kualifikasi Pemasok	15
Tabel 2.3 Pedoman Pemberian Nilai dalam Perbandingan Berpasangan	23
Tabel 2.4 Matrik Perbandingan Berpasangan	24
Tabel 2.5 Penelitian Penelitian Terdahulu	36
Tabel 2.6 SOTA – Kriteria Pemilihan	45
Tabel 2.7 SOTA – Metode Pengambilan keputusan	46
Tabel 3.1 Variabel Dan Dimensi	48
Tabel 3.2 Jumlah Responden Ahli	50
Tabel 3.2 Studi Literatur	45
Tabel 3.3 Jumlah Responden Kuesioner	46
Tabel 4.1 Kategori Produk Menurut Kraljic	57
Tabel 4.2 Investigasi Atas Bahan Baku Produk	57
Tabel 4.3 Pembobotan Kriteria <i>Supply Risk</i> atas bahan baku produk	58
Tabel 4.4 Pembobotan Kriteria <i>Profit Impact</i> atas bahan baku produk	59
Tabel 4.5 Dimensi, Kriteria dan Bobot	59
Tabel 4.6 Nilai Masing-masing Bahan Baku terhadap dimensi	59
Tabel 4.7 Matrik Normalisasi	60

Tabel 4.8 <i>Proximity Matrix</i>	60
Tabel 4.9 Kriteria Pemilihan Pemasok Q1 – 2019	64
Tabel 4.10 Kriteria Pemilihan Pemasok – APIC	67
Tabel 4.11 Atribut dan Sub-atribut Pemilihan Pemasok dan bobotnya	70
Grafik 4.1 Hasil Pemetaan Bahan baku dengan MDS	60
Grafik 4.2 Pareto Penilaian Kinerja Pemasok	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Neraca Perdagangan Obat Indonesia periode tahun 2017 – 2020	2
Gambar 2.1 <i>Supply Chain Management</i>	8
Gambar 2.2 <i>Supplier Selection Methods</i>	12
Gambar 2.3 <i>Supplier Selection Flow</i>	16
Gambar 2.4 Matrik Kraljic	17
Gambar 2.5 Pentingnya Pembelian Vs Kompleksitas	18
Gambar 2.6 Klarifikasi Persyaratan Pembelian Bahan Baku	19
Gambar 2.7 Kriteria Evaluasi Portofolio Pembelian	20
Gambar 2.8 Matrik Portofolio Pembelian	21
Gambar 2.9 Contoh Hierarki Sederhana	22
Gambar 2.10 MAUT Model	28
Gambar 2.11 Kerangka Pemikiran Penelitian	47
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian	54
Gambar 4.1 Pabrik PT B	55
Gambar 4.2 Produk LVP – Infus	56
Gambar 4.3 Klasifikasi bahan baku – Matrik Kraljic	61
Gambar 4.4 Kraljic Portofolio matrik	61
Gambar 4.5 <i>Value tree Attribute</i>	70
Gambar 4.6 Peringkat Pemasok	72

Gambar 4.7 <i>Rightchoice – Sensitivity analysis with Assurance Supply</i>	72
Gambar 4.8 <i>Rightchoice – Sensitivity analysis with Quality &amp; Regulatory</i>	73
Gambar 4.9 <i>Rightchoice – Sensitivity analysis with Procurement Cost</i>	73
Gambar 4.10 <i>Rightchoice – Sensitivity analysis with Innovation/Technical</i>	73
Gambar 4.11 <i>Rightchoice – Sensitivity analysis with Responsiveness &amp; Communication</i>	74

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.	95
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian	100
Lampiran 3. Forum Group Discussion	103
Lampiran 4. Forum Group Discussion	104
Lampiran 5. Hasil Pengecekan Similarity	105

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA