



**ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PRODUK  
KOSMETIK *MAKE TO ORDER* DENGAN  
METODE *HOUSE OF RISK* DAN *KRALJIC MATRIX***



UNIVERSITAS  
Glory Riama Hosianna  
55318110042  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**



**ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PRODUK  
KOSMETIK *MAKE TO ORDER* DENGAN  
METODE *HOUSE OF RISK* DAN *KRALJIC MATRIX***

**TESIS**

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

**Glory Riama Hosianna**

**55318110042**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Risiko Rantai Pasok Produk Kosmetik Make to Order dengan Metode House of Risk dan Kraljic Matrix  
Nama : Glory Riama Hosianna  
NIM : 55318110042  
Program : Pascasarjana- Program Magister Teknik Industri  
Tanggal : 22 Februari 2021

Mengesahkan  
Pembimbing



(Dr. Sawarni Hasibuan, M.T.)

UNIVERSITAS

Direktur  
Program Pasca Sarjana

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri



(Prof. Dr. -Ing. Mudrik Alaydrus)



(Dr. Sawarni Hasibuan, M.T.)

## PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

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

Nama : Glory Riama Hosianna  
NIM : 55318110042  
Program : Magister Teknik Industri

dengan judul

“Analisis Risiko Rantai Pasok Produk Kosmetik *Make to Order* dengan Metode *House of Risk* dan *Kraljic Matrix*”,

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 30/01/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 30 %.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 30 Januari 2021



(Arie Pangudi, A.Md)

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

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

Judul : Analisis Risiko Rantai Pasok Produk Kosmetik *Make to Order* dengan Metode *House of Risk* dan *Kraljic Matrix*  
Nama : Glory Riama Hosianna  
N I M : 55318110042  
Program : Pascasarjana - Program Magister Teknik Industri

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

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

Jakarta, 22 Februari 2021



Glory Riama Hosianna

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Meruya 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.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena penulis dapat menyelesaikan hasil tesis ini dengan judul: “Analisis risiko rantai pasok pabrik kosmetik *make to order* dengan metode *House of Risk* dan *Kraljic Matrix*”. Proposal Tesis ini merupakan langkah awal yang harus ditempuh oleh setiap Mahasiswa untuk menyelesaikan studi pada Program Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu saran, kritik serta dorongan yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak sebagai bahan masukan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Selanjutnya pada kesempatan ini, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dr. Sawarni Hasibuan, MT, IPU sebagai pembimbing yang selalu banyak memberikan waktu dan kesempatan dalam memberikan bimbingan terkait tesis.

Jakarta, 22 Februari 2021

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Penulis

## ABSTRACT

Industri kosmetik merupakan industri yang cukup berkembang dimana permintaan di pasar domestik dan ekspor semakin meningkat, seiring tren masyarakat yang mulai memperhatikan produk perawatan tubuh sebagai kebutuhan utama. Salah satu cara untuk menjaga permintaan dan ketersediaan tercukupi adalah dengan memperhatikan rantai pasok dan mengatasi potensi risiko yang terjadi. Risiko merupakan faktor yang menghambat operasional rantai pasok yang tidak dapat dihindari, akan tetapi dapat diminimalisir atau dihilangkan dengan melakukan penanganan risiko yang tepat. Penelitian dilakukan pada perusahaan milik asing (Korea), dimana mengedepankan formulasi dan teknologi Korea. Terkait dengan bentuk perusahaan tersebut maka terdapat berbagai risiko terkait waktu yang mungkin terjadi pada rantai pasok. Untuk mengatasi risiko-risiko tersebut dibutuhkan analisa dan strategi yang tepat. Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi, menganalisa risiko, merancang strategi mitigasi, dan implementasi mitigasi dengan metode *House of Risk*, setelah itu perhitungan efek mitigasi menggunakan *Kraljic Matrix*. Pada metode *Kraljic Matrix* produk dikelompokkan berdasarkan risiko supply dan keuntungan yang didapat. Maka 6 kategori produk pada *strategic item* yang artinya memiliki risiko tinggi dan menghasilkan keuntungan tertinggi. Selanjutnya dilakukan analisa kejadian risiko dari 5 *sub part* rantai pasok, didapatkan 24 kejadian risiko dan 31 *agent risk*. Setelah dihitung dengan *Aggregat Risk Priority* maka di rancang 7 strategi mitigasi. Implementasi dilakukan dan terlihat bahwa mitigasi berjalan baik pada 5 kategori produk dengan perpindahan kuadran menjadi *leverage item* dimana potensi risiko kecil dan menghasilkan keuntungan yang besar

**Kata Kunci:** Kosmetik, *House of Risk*, Mitigasi, *Kraljic Matrix*, *Strategic Item*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## ABSTRACT

*Cosmetics industry is a potential industry where demand in the domestic and export markets is increasing, in line with the trend of people starting to pay attention to personal care products as their main need. One way to keep demand and availability fulfilled is by focus to the supply chain and overcoming potential risks that occur. Risk is a factor that hinders supply chain operations which cannot be avoided, but can be minimized or eliminated by carrying out appropriate risk management. The research was conducted at a company Korea, which prioritizes Korean formulations and technology. Regarding the form of the company, there are various risks related to time that may occur in the supply chain. Addressing these risks requires appropriate analysis and strategies. This research begins by identifying, analyzing risks, designing strategies, and implementing mitigation using the House of Risk method, effect of implementation mitigation calculations use the Kraljic Matrix. In the Kraljic Matrix method, products are grouped based on the risk of offering and the profit impact. Then the 6 product categories are strategic items which mean they have high risk and produce the highest profit. Furthermore, analysis of risk events from 5 subsections of the supply chain was carried out, obtained 24 risk events and 31 risk agents. After calculating the Aggregate Risk Priority, 7 mitigation strategies are designed. The implementation is carried out and it appears that the mitigation works well in 5 product categories with the quadrant being the leverage item where the potential risk is small and generates large profits.*

**Keywords:** *Cosmetic, House of Risk, Mitigasi, Kraljic Matrix, Strategic Item*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

ISI	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN TESIS .....	ii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i> .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
1.4 Asumsi dan Pembatasan .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 <i>Supply Chain Manajement</i> .....	10
2.1.2 Manajement Risiko.....	11
2.1.3 <i>House of Risk</i> .....	12
2.1.4 <i>Kralijc Matrix</i> .....	16
2.2 Penelitian Sebelumnya.....	19
2.3 <i>State of The Art</i> .....	22
2.4 Kerangka berpikir .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Jenis dan Disain Penelitian .....	25
3.2 Jenis dan sumber data .....	25

3.2.1 Data Primer.....	26
3.2.2 Data Sekunder .....	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.4 Populasi dan Sampel.....	28
3.5. Langkah-Langkah Penelitian .....	28
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>30</b>
4.1 Pemetaan Rantai Pasok.....	30
4.2 HOR <i>Fase 1 (Fase Identifikasi Risiko)</i> .....	32
4.3 Evaluasi Risiko .....	39
4.3.1 <i>House of Risk Fase 2 (Fase Penanganan Risiko)</i> .....	40
4.3.2 Perancangan Strategi Penanganan .....	40
4.3.3 Korelasi Aksi Mitigasi dengan <i>Risk Agent</i> .....	41
4.3.4 Perhitungan <i>Total Effectiveness</i> , Hasil Penilaian <i>Degree of Difficulty</i> dan Perhitungan <i>Effectiveness to Difficulty Ratio</i> ..	41
4.2 <i>Kraljic Matrix</i> .....	44
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 Temuan Utama.....	49
5.1.1 Klasifikasi <i>Risk</i> dan Produk <i>Strategic</i> .....	49
5.1.2 Mitigasi Risiko .....	51
5.2 Keterkaitan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	55
5.3 Implikasi Industri.....	56
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	57
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
6.1 Kesimpulan .....	58
6.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Sales Revenue</i> .....	4
Tabel 1.2 <i>Category Items</i> .....	5
Tabel 2.1 Rating penilaian <i>Severity</i> .....	13
Tabel 2.2 Rating penilaian <i>Occurrence</i> .....	14
Tabel 2.3 HOR <i>Fase 1</i> .....	14
Tabel 2.3 HOR <i>Fase 2</i> .....	15
Tabel 2.5 Kriteria penilaian <i>Kraljix Matrix</i> .....	18
Tabel 2.6 <i>State of The Art</i> .....	23
Tabel 3.1 Data responden.....	28
Tabel 4.1 Pembobotan <i>Judgment</i> .....	32
Tabel 4.2 Pemetaan aktivitas rantai pasok .....	32
Tabel 4.3 Pemetaan <i>Risk Agent</i> .....	33
Tabel. 4.4 Korelasi <i>Risk Event</i> dan <i>Severity</i> .....	34
Tabel 4.5 Korelasi <i>Risk Agent</i> dan <i>Occurance</i> .....	35
Tabel 4.6 HOR Tahap 1 .....	37
Tabel 4.7 Prioritas <i>Risk Agent</i> .....	39
Tabel 4.8 Ranking <i>Risk Agent</i> berdasarkan nilai ARP sebelum perancangan mitigasi .....	40
Tabel 4.9 Strategi Penanganan <i>Agent Risk</i> .....	41
Tabel 4.10 Strategi Mitigasi .....	42
Tabel 4.11 HOR Tahap 2 .....	43
Tabel 4.12 Kriteria Penilaian <i>Supply Risk</i> dan <i>Profit Impact</i> .....	45
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan dan Pemetaan produk .....	45
Tabel 4.14 Hasil perhitungan setelah dilakukan mitigasi resiko.....	47
Tabel 5.1 Strategi Mitigasi (HOR 2).....	51
Tabel 5.3 <i>Business Plan VS Real Sales Jan – Nov 20</i> .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pertumbuhan pasar kosmetik Indonesia .....	2
Gambar 1.2 <i>Cosmax Group</i> .....	3
Gambar 1.3 Permintaan dan <i>Forecast</i> PT. Cosmax Indonesia .....	4
Gambar 1.4 <i>Role Business</i> .....	5
Gambar 1.5 <i>On-time Delivery (incoming)</i> 2018 – Nov 2019.....	6
Gambar 1.6 Persentase ketepatan waktu pengiriman.....	7
Gambar 1.7 Proyek tidak selesai tepat waktu 2019 .....	7
Gambar 2.1 <i>Kraljic Matrix</i> .....	17
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	24
Gambar 3.1 Langkah penelitian .....	29
Gambar 4.1 Rantai pasok .....	31
Gambar 4.2 Pareto ARP terhadap <i>risk</i> .....	39
Gambar 4.3 Pemetaan <i>Kraljic Matrix</i> sebelum mitigasi.....	46
Gambar 4.4 Pemetaan <i>Kraljic Matrix</i> sesudah mitigasi.....	48
Gambar 5.1 <i>Impact</i> penjualan terhadap <i>Business plan</i> .....	54