



UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA

**PENGUASAAN RANTAI PASOK PENGADAAN RAW
MATERIAL SENJATA SS2 DALAM Mendukung Industri
PERTAHANAN YANG BERDAYA SAING**




**ASMA AULIA ZIKRA HANUM ARDI
120200401002**

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Mendapatkan Gelar Magister Pertahanan




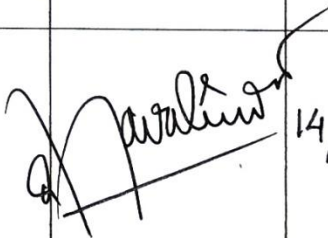

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTAHANAN
PROGRAM STUDI INDUSTRI PERTAHANAN**

**BOGOR
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS

Nama	: Asma Aulia Zikra Hanum Ardi
NIM	: 120200401002
Program Studi	: Industri Pertahanan
Fakultas	: Teknologi Pertahanan
Judul Tesis	: Penguasaan Rantai Pasok Pengadaan <i>Raw Material</i> Senjata SS2 Dalam Mendukung Industri Pertahanan Yang Berdaya Saing
Pembimbing I,	Pembimbing II,
	
Dr. Timbul Siahaan, M.M NIDK. 8889250018 Tanggal: 14 Februari 2022	Dr. I.B Putra Jandhana Tanggal: 17 Februari 2022
Mengetahui, Dekan Fakultas Teknologi Pertahanan	
	
Dr. Kasih Prihantoro, S.E., M.M., M.Tr (Han) Laksamana Muda TNI Tanggal: 21 Februari 2022	

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Nama : Asma Aulia Zikra Hanum Ardi NIM : 120200401002 Program Studi : Industri Pertahanan Fakultas : Teknologi Pertahanan Judul Tesis : Penguasaan Rantai Pasok Pengadaan <i>Raw Material</i> Senjata SS2 Dalam Mendukung Industri Pertahanan Yang Berdaya Saing			
No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Pembimbing I, Dr. Timbul Siahaan, M.M NIDK. 8889250018		14/02/2022
2.	Pembimbing II, Dr. I.B Putra Jandhana		17/02/22
3.	Penguji I: Dr. Drs. Khaerudin, M.M Kolonel Sus. NRP. 520732		14/02/2022
4.	Penguji II: Dr. R. Djoko Andreas Navalino, S.IP., M.AB Kolonel Arh. NRP. 1910046130568		14/02/2022
5.	Penguji III: Dr. Aries Sudiarso, S.T., M.M., CHRMP., Ctmp. Kolonel Laut (T). NRP. 13345/P		14/02/2022

PERNYATAAN ORISIONALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya atau bagian yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apa pun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat paragraf subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau terbitkan; kecuali yang secara tertulis dilakukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam tesis ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/undang-undang yang berlaku.

Bogor, 22 Februari 2022



Asma Aulia Zikra Hanum Ardi

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penyusunan tesis dengan judul: “Penguasaan Rantai Pasok Pengadaan *Raw Material* Senjata SS2 Dalam Mendukung Industri Pertahanan Yang Berdaya Saing” dapat diselesaikan. Penyusunan tesis ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Magister pada Program Studi Industri Pertahanan, Fakultas Teknologi Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia.

Penyusunan tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Laksmana Madya TNI Prof. Dr. Ir. Amarulla Octavian, S.T., M.Sc., D.E.S.D., CIQaR., CIQnR., IPU, selaku Rektor Universitas Pertahanan RI
2. Laksamana Muda TNI Dr. Kasih Prihantoro, S.E., M.M., M.Tr.(Han), selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertahanan
3. Kolonel Caj Dr. Drs. G. Royke Deksino, M.Han., CIQnR selaku Sekretaris Program Studi Industri Pertahanan
4. Dr. Timbul Siahaan, MM. selaku pembimbing I, yang telah memberikan banyak masukan, arahan, serta bimbingan dalam menyelesaikan dan menyempurnakan penyusunan tesis ini
5. Dr. I.B Putra Jandhana, selaku pembimbing II, yang telah memberikan banyak masukan, arahan, serta bimbingan dalam menyelesaikan dan menyempurnakan penyusunan tesis ini
6. Seluruh Dosen Universitas Pertahanan RI khususnya di Program Studi Industri Pertahanan
7. Semua Narasumber dari Divisi Senjata, Divisi Rantai Pasok dan Divisi Manajemen Risiko PT Pindad (Persero)

8. Koko Pujiyanto, A.Md., S.Kom, selaku staf Program Studi Industri Pertahanan, yang telah membantu dalam semua urusan akademik
 9. Ardiansyah Putra dan Defita Yeni, selaku Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan motivasi
 10. Arsy Nurfatih Ardi, Adrianur Muhammad Ardi, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat
 11. Rekan-rekan mahasiswa Industri Pertahanan Cohort 5 yang telah memberikan dukungan untuk tetap kompak dalam menuju keberhasilan menuntut ilmu
 12. Serta semua pihak yang membantu dalam proses penelitian dan penyusunan tesis baik secara langsung maupun tidak langsung
- Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan-kebaikan berbagai pihak atas bantuannya.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih kurang sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan dan bermanfaat bagi *stakeholder* terkait dalam upaya pengembangan sistem manajemen risiko rantai pasok pada industri pertahanan.

Bogor, 22 Februari 2022



Asma Aulia Zikra Hanum Ardi

ABSTRAK

PENGUASAAN RANTAI PASOK PENGADAAN *RAW MATERIAL* SENJATA SS2 DALAM Mendukung Industri Pertahanan Yang Berdaya Saing

ASMA AULIA ZIKRA HANUM ARDI

Penanganan dan penguasaan risiko rantai pasok yang baik akan meminimalisir kejadian risiko yang dapat mengganggu kestabilan proses produksi. Penguasaan rantai pasok yang optimal juga dapat meningkatkan nilai tambah daya saing perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aliran proses, risiko, mitigasi risiko, dan mengusulkan strategi penguasaan rantai pasok pengadaan *raw material* SS2 PT Pindad (Persero). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan pendekatan *quasi-experimental* yaitu intervensi penelitian tidak memiliki kontrol acak, dan model yang digunakan adalah *House of Risk* (HOR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aliran rantai pasok pengadaan *raw material* SS2 PT Pindad (Persero) dipetakan menjadi empat aktivitas yang terdiri dari aktivitas proses pengadaan, manajemen vendor, distribusi material, dan pengendalian material masuk. Identifikasi risiko yang diperoleh adalah 17 *risk event* dan 27 *risk agent*. Metode *House of Risk* (HOR) Fase 1 menghasilkan 6 *risk agent* prioritas yang menyebabkan terjadinya kejadian risiko. *Risk agent* tersebut memiliki kode A2, A5, A4, A13, A22, dan A15 yang perlu diberi tindakan preventif. Metode *House of Risk* (HOR) Fase 2 menghasilkan dua tindakan preventif prioritas yang harus segera diprogramkan oleh Divisi Rantai Pasok yaitu tindakan preventif dengan kode PA1 dan PA4. Selanjutnya strategi penguasaan rantai pasok yang dapat diterapkan oleh PT Pindad (Persero) dalam meningkatkan nilai tambah daya saing perusahaan dan melancarkan proses produksi diantaranya adalah Strategi *E-procurement*, Strategi *Vendor Management System*, dan Strategi Komunikasi Pemasaran dengan Divisi Pemasaran & Penjualan.

Kata Kunci: Daya Saing, HOR, Pengadaan, Rantai Pasok, Risiko, SS2, Strategi, Tindakan Preventif.

ABSTRACT

CONTROL OF SUPPLY CHAIN PROCUREMENT OF RAW MATERIAL SS2 WEAPONS IN SUPPORTING THE COMPETITIVE DEFENSE INDUSTRY

ASMA AULIA ZIKRA HANUM ARDI

Good supply chain risk management and control will minimize risk events that can disrupt the stability of the production process. Optimal supply chain control can also increase the added value of the company's competitiveness. This research aims to analyze process flow, risk, risk mitigation, and proposing a supply chain control strategy for the procurement of PT Pindad (Persero) SS2 raw materials. This research uses quantitative methods, with a quasi-experimental approach, namely the research intervention did not have a randomized control and the model used is House of Risk (HOR). The results indicate that the supply chain flow of PT Pindad (Persero) SS2 raw material procurement is mapped into four activities consisting of procurement process, vendor management, material distribution, and incoming material control activities. The risks identification obtained are 17 risk events and 27 risk agents. The House of Risk (HOR) Phase 1 method produces six priority risk agents that cause risk events. The risk agent has codes A2, A5, A4, A13, A22, and A15 which need preventive action. The House of Risk (HOR) Phase 2 method produces two priority preventive actions that must be immediately programmed by the Supply Chain Division, namely preventive actions with codes PA1 and PA4. Thus, the supply chain control strategy that can be applied by PT Pindad (Persero) is to use the E-procurement strategy, the Vendor Management System strategy, and the Marketing Communication strategy with the Marketing and Sales Division. This strategy aims to increase the added value of the company's competitiveness and streamline the production process.

Keywords: Competitiveness, HOR, Procurement, Supply Chain, Risk, SS2, Strategy, Preventive Action.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iii
PERNYATAAN ORISIONALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Industri Pertahanan.....	11
2.1.2 Manajemen Strategi	13
2.1.3 Manajemen Pengadaan	17
2.1.4 Manajemen Rantai Pasok	19
2.1.5 Manajemen Risiko.....	20
2.1.6 Manajemen Risiko Rantai Pasok.....	25
2.1.7 Mitigasi Risiko Rantai Pasok	27
2.1.8 Daya Saing (<i>Competitive Advantages</i>).....	28
2.1.9 Model <i>House of Risk</i> (HOR).....	29

2.1.9.1	HOR (<i>House of Risk</i>) Fase 1	30
2.1.9.2	HOR (<i>House of Risk</i>) Fase 2.....	32
2.1.10	Metode <i>Quasi-Experimental</i>	33
2.2	Penelitian Terdahulu	34
2.3	Kerangka Berpikir.....	38
2.4	Hipotesis	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		41
3.1	Metode dan Desain Penelitian.....	41
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	42
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	43
3.4	Teknik Pengumpulan Data	44
3.5	Instrumen Penelitian	45
3.5.1	Perancangan Kuesioner.....	45
3.5.2	Validitas Indikator Kuesioner	46
3.6	Teknik Pengolahan Data	47
3.7	Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Deskripsi Data.....	49
4.2	Hasil Pengumpulan Data.....	51
4.2.1	Proses Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2	51
4.2.2	Identifikasi Risiko Rantai Pasok Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2 ..	54
4.3	Hasil Pengolahan Data.....	57
4.4	Hasil Pengujian Hipotesis.....	65
4.5	Pembahasan.....	65
4.5.1	Aliran Aktivitas Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2	65
4.5.2	Analisis Risiko Aktivitas Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2.....	67
4.5.3	Analisis Mitigasi Risiko dan Strategi Penguasaan Rantai Pasok Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	87
Lampiran 1: Surat Ijin Penelitian	87
Lampiran 2: Kuesioner Penelitian	88
Lampiran 2.1: Kuesioner Penilaian <i>Severity</i> dan <i>Occurrence</i>	88
Lampiran 2.2: Kuesioner Penilaian Korelasi RA dan RE	91
Lampiran 2.3: Kuesioner Penilaian Korelasi RA dan PA	95
Lampiran 3: Pedoman Wawancara.....	99
Lampiran 4: Tabel Perhitungan Metode HOR Fase 1	100
Lampiran 5: Tabel Perhitungan Metode HOR Fase 2	101
Lampiran 6: Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Permintaan Senapan Serbu SS2 PT Pindad	3
Gambar 2.1 Proses Manajemen Risiko	23
Gambar 2.2 <i>Supply Chain Risk Management</i>	26
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	39
Gambar 4.1 Diagram Alur Proses Perencanaan Produksi Senjata SS2 ..	49
Gambar 4.2 Tahapan Proses Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2.....	52
Gambar 4.3 Diagram Pareto <i>Risk Agent</i>	64
Gambar 4.4 Aliran Aktivitas Pengadaan <i>Raw Material</i> SS2.....	66
Gambar 4.5 Diagram Pareto <i>Effectiveness to Difficulty Ratio</i> (ETD _k)	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Model <i>House Of Risk (HOR)</i> Fase 1	31
Tabel 2.2 Model <i>House Of Risk (HOR)</i> Fase 2.....	32
Tabel 2.3 Kajian Penelitian Terdahulu	34
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	42
Tabel 4.1 <i>Risk Event</i> (Kejadian Risiko) Aktivitas Pengadaan	55
Tabel 4.2 <i>Risk Agent</i> (Penyebab Risiko) Aktivitas Rantai Pengadaan.....	56
Tabel 4.3 Rekapitulasi Penilaian <i>Severity</i> pada <i>Risk Event</i>	57
Tabel 4.4 Rekapitulasi Penilaian <i>Occurrence</i> pada <i>Risk Agent</i>	58
Tabel 4.5 Rekapitulasi Penilaian Korelasi antara <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i>	60
Tabel 4.6 Peringkat Nilai <i>Aggregate Risk Potential (ARP)</i> dari <i>Risk Agent</i>	61
Tabel 4.7 Nilai Kumulatif Persentase ARP dari <i>Risk Agent</i>	63
Tabel 4.8 <i>Risk Agent</i> Prioritas	65
Tabel 4.9 Tindakan Preventif pada <i>Risk Agent</i> Prioritas.....	69
Tabel 4.10 Rekapitulasi Penilaian Korelasi antara <i>Risk Agent</i> dan <i>Preventive Action</i>	71
Tabel 4.11 Rekapitulasi Penilaian Tingkat Kesulitan Tindakan Preventif	71
Tabel 4.12 Rekapitulasi Total Efektivitas (TEK) Tindakan Preventif	72
Tabel 4.13 Peringkat Nilai <i>Effectiveness to Difficulty Ratio (ETD_k)</i> dari Tindakan Preventif	73
Tabel 4.14 Nilai Kumulatif Persentase ETD _k dari Tindakan Preventif.....	74

DAFTAR SINGKATAN

AARM	: <i>Asean Armies Rifle Meet</i>
AASAM	: <i>Australian Army of Skill Arms at Meeting</i>
Alpahankam	: Alat Peralatan Pertahanan dan Keamanan
Alutsista	: Alat Utama Sistem Senjata
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
BUMS	: Badan Usaha Milik Swasta
FMEA	: <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>
HOR	: <i>House of Risk</i>
Kemhan	: Kementerian Pertahanan
KK	: Kendaraan Khusus
NKRI	: Negara Kesatuan Republik Indonesia
Perpres	: Peraturan Presiden
Permenhan	: Peraturan Menteri Pertahanan
PO	: <i>Purchase Order</i>
PR	: <i>Purchase Requisition</i>
Renstra	: Rencana Strategis
RKM	: Rencana Kebutuhan Material
SCRM	: <i>Supply Chain Risk Management</i>
SO	: <i>Sales Order</i>
SS1	: Senapan Serbu 1
SS2	: Senapan Serbu 2
TNI AD	: Tentaran Nasional Indonesia Angkatan Darat
TNI AD	: Tentaran Nasional Indonesia Angkatan Darat
TNI AD	: Tentaran Nasional Indonesia Angkatan Darat
UU	: Undang-Undang