

**ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO MENGGUNAKAN
METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT*
AND RISK CONTROL (HIRARC) PADA GUDANG INSTALASI
FARMASI DINAS KESEHATAN KOTA TEGAL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun Oleh:

Nama : Alya Sufi Aeni

Nim : 40011320650052

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2024

**ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO MENGGUNAKAN
METODE *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT
AND RISK CONTROL* (HIRARC) PADA GUDANG INSTALASI
FARMASI DINAS KESEHATAN KOTA TEGAL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun Oleh:

Nama : Alya Sufi Aeni

Nim : 40011320650052

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2024

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- **Motto** -

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

fa inna ma'al-'usri yusrā inna ma'al-'usri yusrā

Karena Sesungguhnya Sesudah Kesulitan itu Pasti Ada Kemudahan

Q.S. Al-Insyirah 5-6

- **Persembahan** -

Dengan rahmat Allah SWT, Saya Persembahkan karya ini untuk Kedua Orang Tua Saya Tercinta. Umi, Abi, dan juga Kakak Perempuan Saya.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Risiko Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) Pada Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Tegal

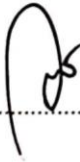
Nama : Alya Sufi Aeni

NIM : 40011320650052

Program Studi : D4 Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.


Dosen Pembimbing:
Anafil Windriya, S.E., M.M
NIP. 199301242019032017


(.....)

Dosen Penguji 1:
Suwandi, S.A.P., M.Si
NIP. 199004122019031007



(.....)

Dosen Penguji 2:
Dr. Drs. Mashudi, S.E., M.M
NIP. 196010011990031004


(.....)

Semarang, 27 Juni 2024

Ketua Program Studi


Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si.
NIP. 197004251997021001

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR
SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Nama | : Alya Sufi Aeni |
| 2. Nomor Induk Mahasiswa | : 40011320650052 |
| 3. Tempat /Tanggal Lahir | : Tegal, 06 Januari 2002 |
| 4. Program Studi | : D4 Manajemen dan Administrasi Logistik |
| 5. Alamat | : Mejasem Barat, Kab. Tegal, Jawa Tengah |

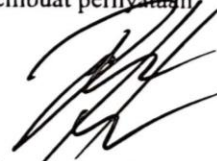
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **Analisis Pengendalian Risiko Menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (HIRARC)* Pada Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Tegal** adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 19 Juni 2024

Pembuat pernyataan



Alya Sufi Aeni

40011320650052

ABSTRAK

Gudang Instalasi Farmasi dan Perbekalan Kesehatan (IFK) sebagai tempat penyimpanan logistik obat/ perbekalan kesehatan Dinas Kesehatan Kota Tegal memiliki berbagai permasalahan seputar, jumlah kapasitas gudang yang berlebih hingga menyebabkan terjadinya penumpukan barang, kurangnya sarana dan prasarana penunjang keselamatan kerja, hingga terkena cedera akibat kerja. Kondisi tidak didukung dengan adanya pencatatan dokumen tentang risiko dan pengendalian risiko. Penelitian dilakukan guna mengetahui potensi risiko yang ada di Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Tegal serta pengendaliannya menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control*) sebagai metode untuk mengidentifikasi, menilai, dan pengendalian risiko, dan metode kualitatif deskriptif sebagai metode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan presentase besaran jenis risiko dengan total 41% merupakan jenis risiko ergonomi sebagai risiko terbesar di gudang farmasi dari total 51 potensi bahaya dengan 10% potensi bahaya dengan risiko extreme, 24% potensi bahaya dengan risiko rendah (*low*), 29% potensi bahaya dengan risiko tinggi (*high*), dan 37% sebagai potensi bahaya terbanyak dengan risiko sedang (*moderate*). Rekomendasi pengendalian yang disarankan dengan membuat dokumen pencatatan risiko melaksanakan pengendalian risiko berupa eliminasi, substitusi, kontrol teknik, kontrol administrasi, dan penggunaan APD sebagai opsi terakhir.

Kata kunci: Gudang Farmasi, Risiko, Pengendalian Risiko, HIRARC

ABSTRACT

The Pharmacy and Health Supplies (IFK) Installation Warehouse as a place for storing logistics for medicines/health supplies, the Tegal City Health Service has various problems related to excessive warehouse capacity, which causes accumulation of goods, lack of facilities and infrastructure to support work safety, and even work-related injuries. . This condition is not supported by recording documents regarding risks and risk control. Research was conducted to determine the potential risks that exist in the Pharmacy Installation Warehouse of the Tegal City Health Service and their control using the HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control) method as a method for identifying, assessing and controlling risks, and methods descriptive qualitative as a research method. The results of the research show that the percentage of risk types with a total of 41% is the type of ergonomic risk as the biggest risk in the pharmaceutical warehouse out of a total of 51 potential hazards with 10% potential hazards with extreme risk, 24% potential hazards with low risk, 29% potential hazards with high risk (high), and 37% as the most potential danger with moderate risk. Control recommendations are suggested by creating a risk recording document, implementing risk control in the form of elimination, substitution, technical control, administrative control, and the use of PPE as a final option.

Keywords: *Pharmaceutical Warehouse, Risk, Risk Control, HIRARC*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Pengendalian Risiko Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (HIRARC) Pada Gudang Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kota Tegal” sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Pada Kesempatan ini Peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Budiyo, M.Si selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
2. Dr. Edy Raharja, SE, M.Si selaku Ketua Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik.
3. Anafil Windriya, S.E., M.M selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam proses penelitian.
4. Kepada seluruh Dosen Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.

5. apt. Eny Purwiasuti, S.Si selaku Ketua Instalasi Farmasi dan Perbekalan Kesehatan sebagai informan selama menjalani proses kegiatan penelitian di Gudang Instalasi Farmasi.
6. apt. Nurita Bakti, S.Farm. selaku divisi unit kegiatan program yang telah mengajari dan mengawasi Peneliti selama proses penelitian berlangsung.
7. Ayu Fatma H., A.Md.Farm. selaku pembimbing divisi unit kegiatan persediaan Alat Kesehatan yang selalu membersamai Peneliti dalam proses penelitian.
8. Seluruh karyawan – karyawan di UPTD Instalasi Farmasi dan Perbekes di Dinas Kesehatan Kota Tegal yang telah menerima Peneliti untuk melaksanakan penelitian di Gudang Instalasi Farmasi.
9. Terimakasih yang tiada henti untuk kedua orang tua, Umi dan Abi yang sangat Peneliti hormati dan cintai yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi dalam melaksanakan penelitian.
10. Dan kepada seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih banyak telah membantu peneliti untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Akhir kata peneliti memohon maaf apabila dalam penulisan tugas akhir ini terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan. Kritik dan saran akan peneliti terima guna pengembangan dan penyempurnaan Tugas Akhir ke arah yang lebih baik lagi. Sekali lagi penulis ucapkan terima kasih dan semoga semua bantuan dan dorongan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT, aamiin ya robbal alamin.

Semarang, 19 Juli 2024

Alya Sufi Aeni

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iv |
| KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR | iv |
| ABSTRAK | v |
| <i>ABSTRACT</i> | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 9 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 9 |
| 1.4. Kegunaan Penelitian..... | 10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 11 |
| 2.1 Kajian Teori..... | 11 |
| 2.1.1 Gudang Secara Umum | 11 |
| 2.1.2 Gudang Farmasi | 14 |
| 2.1.3 Konsep Risiko | 16 |
| 2.1.4 Konsep Manajemen Risiko Gudang Farmasi..... | 22 |
| 2.1.5 Pengendalian Risiko..... | 24 |
| 2.1.6 Metode HIRARC | 32 |
| 2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)..... | 42 |
| 2.3 Alur Kerangka Teori..... | 61 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 62 |
| 3.1 Pendekatan Penelitian..... | 62 |
| 3.2 Fokus dan Lokus Penelitian..... | 62 |
| 3.3 Fenomena Penelitian | 63 |
| 3.4 Sumber Data Penelitian | 63 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 3.5 | Penentuan Informan Penelitian..... | 64 |
| 3.6 | Instrumen Penelitian..... | 66 |
| 3.7 | Teknik Pengumpulan Data | 66 |
| 3.7.1 | Observasi..... | 67 |
| 3.7.2 | Wawancara..... | 67 |
| 3.7.3 | Dokumen..... | 68 |
| 3.8 | Teknik Analisis Data | 69 |
| 3.8.1 | Reduksi Data..... | 69 |
| 3.8.2 | Penyajian Data | 69 |
| 3.8.3 | Penarikan Kesimpulan | 70 |
| 3.9 | Triangulasi Data | 70 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 72 |
| 4.1 | Gambaran Umum Objek Penelitian..... | 72 |
| 4.1.1 | Profil Dinas Kesehatan Kota Tegal..... | 72 |
| 4.1.2 | Profil UPTD Instalasi Farmasi | 73 |
| 4.1.3 | Visi dan Misi UPTD Instalasi Farmasi | 74 |
| 4.1.4 | Budaya Kerja..... | 74 |
| 4.1.5 | Lokasi UPTD Instalasi Farmasi | 75 |
| 4.1.7 | Tugas Pokok dan Fungsi | 76 |
| 4.2 | Hasil Penelitian dan Pembahasan..... | 82 |
| 4.2.1 | Potensi Risiko di Gudang Instalasi Farmasi | 82 |
| 4.2.2 | Pengendalian Potensi Bahaya dan Risiko menggunakan metode HIRARC di Gudang Instalasi Farmasi | 94 |
| 4.3 | Output Penelitian Terapan..... | 128 |
| BAB V PENUTUP..... | | 15 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 15 |
| 5.2 | Saran..... | 16 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 18 |
| LAMPIRAN - LAMPIRAN..... | | 21 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Parameter Penilaian Gudang Farmasi berdasarkan Permenkes No. 72 Tahun 2016..... | 15 |
| Tabel 2.2 Penilaian Likelihood/Probability atau Kemungkinan Terjadi Risiko (L) | 34 |
| Tabel 2.3 Penilaian Severity atau Tingkat Keparahan Risiko (S)..... | 34 |
| Tabel 2.4 Peringkat Penilaian Risiko dengan Metode HIRARC (L x S)..... | 35 |
| Tabel 2.5 Contoh Penilaian Risiko Menggunakan Matriks HIRARC | 36 |
| Tabel 2.6 Contoh Penilaian Risiko Menggunakan Matriks HIRARC | 36 |
| Tabel 2.7 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT) | 50 |
| Tabel 3.1 Penentuan Informan Penelitian..... | 65 |
| Tabel 4.1 Daftar Potensi Risiko di Gudang Farmasi..... | 85 |
| Tabel 4. 2 Hasil Identifikasi Risiko Fisik..... | 90 |
| Tabel 4. 3 Hasil Identifikasi Risiko Kimia..... | 91 |
| Tabel 4. 4 Hasil Identifikasi Risiko Ketersediaan..... | 91 |
| Tabel 4. 5 Hasil Identifikasi Risiko Lingkungan | 92 |
| Tabel 4. 6 Hasil Identifikasi Risiko Ergonomi..... | 92 |
| Tabel 4. 7 Identifikasi Risiko | 95 |
| Tabel 4. 8 Penilaian Risiko | 96 |
| Tabel 4. 9 Contoh Penilaian Risiko Menggunakan Matriks HIRARC | 97 |
| Tabel 4. 10 Contoh Hasil Penilaian Risiko | 97 |
| Tabel 4. 11 Penilaian Risiko dan Peringkat Risiko..... | 98 |
| Tabel 4. 12 Pengendalian Risiko Tinggi (High) | 102 |
| Tabel 4. 13 Tabel Pengendalian Risiko Extream | 104 |
| Tabel 4.14 Penilaian Gudang Farmasi sesuai Permenkes 72 Tahun 2016..... | 106 |
| Tabel 4. 15 Ketersediaan Fasilitas Sarana Kesehatan dan Kesehatan Kerja di Gudang Farmasi | 107 |
| Tabel 4. 16 Ketersediaan Fasilitas Prasarana Kesehatan dan Kesehatan Kerja di Gudang Farmasi | 109 |
| Tabel 4.17 Kelengkapan Dokumen dan Pengawasan K3 di Gudang Farmasi.... | 111 |
| Tabel 4. 18 Regulasi dan Kepatuhan Gudang Farmasi | 112 |
| Tabel 4. 19 Pengendalian Risiko Rendah (Low Risk Control) | 124 |
| Tabel 4. 20 Pengendalian Risiko Sedang (Moderate Risk Control) | 125 |
| Tabel 4. 21 Pengendalian Risiko Tinggi (High Risk Control)..... | 126 |
| Tabel 4. 22 Pengendalian Risiko Ekstrim (Extreme Risk Control) | 127 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 1.1 Data Perbandingan Jumlah Pemakaian Persediaan Dengan Sisa Stok Persediaan | 4 |
| Gambar 1.2 Fenomena Penumpukan Persediaan dalam Gudang..... | 5 |
| Gambar 1.3 Kondisi Gudang Instalasi Farmasi saat Tergenang Banjir | 7 |
| Gambar 2.1 Hierarchy of Control..... | 37 |
| Gambar 2.2 Alur Kerangka Penelitian | 61 |
| Gambar 4.1 Logo Dinas Kesehatan Kota Tegal..... | 73 |
| Gambar 4.2 Peta Lokasi UPTD Instalasi Farmasi | 75 |
| Gambar 4.3 Struktur Organisasi UPTD Instalasi Farmasi..... | 76 |
| Gambar 4. 4 Alur Penerimaan dan Pemeriksaan Barang Datang | 84 |
| Gambar 4.5 Diagram Presentase Besaran Jenis Risiko di Gudang IFK | 93 |
| Gambar 4. 7 Diagram Hasil Persentase Penilaian Risiko | 100 |
| Gambar 4. 8 Menggunakan Perangkap Hama..... | 113 |
| Gambar 4. 9 Saluran Pembuangan Air AC | 114 |
| Gambar 4. 10 Sepatu Medis Anti-Slip | 114 |
| Gambar 4. 11 Tangga Lipat Tiga Step | 115 |
| Gambar 4. 12 Menggunakan Warehouse Trolley | 116 |
| Gambar 4. 13 Trolley Ukuran 100 L..... | 116 |
| Gambar 4. 14 Lemari Khusus Tempat Produk Cairan | 117 |
| Gambar 4. 15 Kegiatan Kalibrasi Suhu Showcase Vaksin | 117 |
| Gambar 4. 16 Pemisahan Persediaan Berdasarkan Jenis Isi Produk..... | 118 |
| Gambar 4. 17 Penumpukan Persediaan di Dalam Gudang | 118 |
| Gambar 4. 18 CCTV Pengawas di Instalasi Farmasi | 119 |
| Gambar 4. 19 Kondisi Gudang y..... | 120 |
| Gambar 4. 20 Buku Petunjuk Pelaksanaan Cara Distribusi Obat Yang Baik | 121 |
| Gambar 4. 21 Anjuran Posisi Duduk Ergonomi | 122 |
| Gambar 4. 22 Helm Keselamatan dan APAR | 123 |
| Gambar 4. 23 Penggunaan APD Lengkap | 124 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara | 21 |
| Lampiran 2. Hasil Turnitin..... | 25 |
| Lampiran 3. Biodata Peneliti..... | 26 |
| Lampiran 4. Surat Keterangan Ijin Penelitian..... | 27 |
| Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian..... | 30 |