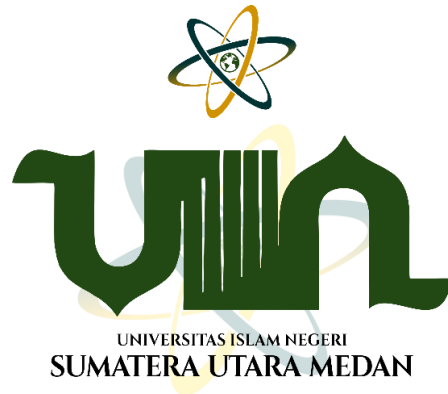


**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES BONGKAR  
MUAT PETI KEMAS DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*  
(JSA) DI PT. BELAWAN *NEW CONTAINER* TERMINAL**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**PINKY MAERISKA**

**NIM: 0801202175**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2024**

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES BONGKAR  
MUAT PETI KEMAS DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*  
(JSA) DI PT. BELAWAN *NEW CONTAINER* TERMINAL**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)**



**OLEH :**

**PINKY MAERISKA**

**0801202175**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
SUMATERA UTARA MEDAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2024**

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES BONGKAR  
MUAT PETI KEMAS DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*  
(JSA) DI PT. BELAWAN *NEW CONTAINER TERMINAL***

**PINKY MAERISKA**

**0801202175**

**ABSTRAK**

PT. Belawan New Container Terminal (BNCT) merupakan cucu usaha dari PT. Pelabuhan Indonesia Persero (PELINDO). PT. Belawan *New Container Terminal* (BNCT) ini adalah salah satu perusahaan yang memperkuat infrastruktur pelabuhan indonesia dengan fokus pada optimalisasi jaringan rantai pasok. Dalam pekerjaan yang bergerak pada bongkar muat, potensi terjadinya kecelakaan kerja pun semakin tinggi. Berdasarkan survei awal yang dilakukan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko potensi berbahaya paling tinggi ialah pada proses *receiving/delievery*. Dimana pada proses tersebut pekerja melakukan pemindahan barang dari timbunan tempat penumpukan di gudang dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan ataupun sebaliknya. Agar dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan pada pekerja proses bongkar muat peti kemas, perlunya kita melakukan pengendalian risiko dengan menggunakan metode JSA (*Job Safety Analysis*) dan matriks risiko agar risiko yang terjadi tidak semakin tingginya suatu bahaya dilingkungan kerja

**Kata Kunci :** Bahaya, JSA (*Job Safety Analysis*), Risiko



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

**ANALYSIS OF WORKPLACE ACCIDENT RISK IN CONTAINER LOADING  
AND UNLOADING PROCESS USING JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)  
METHOD AT PT. BELAWAN NEW CONTAINER TERMINAL**

**PINKY MAERISKA**

**0801202175**

**ABSTRACT**

*PT. Belawan New Container Terminal (BNCT) is a subsidiary of PT. Indonesian Harbor Persero (PELINDO). PT. Belawan New Container Terminal (BNCT) is one of the companies that strengthens Indonesian port infrastructure with a focus on optimizing the supply chain network. In work involving loading and unloading, the potential for work accidents is even higher. Based on the initial survey carried out, one of the jobs that has the highest risk of potential danger is the receiving/delivery process. Where in this process workers move goods from piles in the warehouse and hand them over until they are arranged on the vehicle or vice versa. In order to minimize the occurrence of accidents among workers in the process of loading and unloading containers, we need to carry out risk control using the JSA (Job Safety Analysis) method and a risk matrix so that the risk that occurs does not increase the risk of danger in the work environment.*

**Keywords: hazard, JSA (Job Safety Analysis), risk**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Pinky Maeriska  
NIM : 0801202175  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Tempat/Tanggal Lahir : Medan / 15 Mei 2002  
Judul Skripsi : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Bongkar Muat Peti Kemas Dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) Di PT. Belawan *New Container Terminal*

### Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan dalam memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ini bukan karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA

Medan, 23 Juli 2024



**PINKY MAERISKA**  
**NIM. 0801202175**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Pinky Maeriska  
NIM : 0801202175  
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja


### **Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Bongkar Muat Peti Kemas Dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) Di PT. Belawan New Container Terminal**

Untuk memenuhi salah satu persyaratan Sidang Munaqasyah


Medan, 23 Juli 2024

Disetujui:

**Dosen Pembimbing Umum**

  
**Dr. Tri Niswati Utami, SKM, M.Kes**  
NIP. 197211082023212007

**Dosen Pembimbing Integrasi**

  
**Dr. M. Ridwan, MA.**  
NIP. 197608202003121004

**Ketua Prodi  
Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN-SU**

SUMATERA UTARA MEDAN

  
**Rapotan Hasibuan, S.K.M., M.Kes.**  
NIP. 199006062019031016

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul:

### **ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROSES BONGKAR MUAT PETI KEMAS DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) DI PT. BELAWAN *NEW CONTAINER* TERMINAL**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

**PINKY MAERISKA**

**NIM: 0801202175**

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi

Pada Tanggal 23 Juli 2024 dan

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

#### **TIM PENGUJI**

**Ketua Penguji**



**Dr. Susilawati, S.K.M, M.Kes**  
**NIP. 197311131998032004**

**Penguji I**



**Dr. Tri Niswati Utami, M. Kes**  
**NIP. 197211082023212007**

**Penguji II**



**Rani Suraya, M.K.M**  
**NIP. 198811102022032004**

**Penguji Integrasi**



**Dr. M. Kidwan, M.A**  
**NIP. 197507222006042001**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 23 Juli 2024

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang tiada henti kepada penulis hingga saat ini masih bertahan dan berjuang sampai ke depannya. Shalawat serta salam dengan tulus dihaturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, Rasul yang menjadi panutan hingga akhir zaman *Aamiin*.

*Alhamdulillah*, atas izin Allah SWT penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “**Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proses Bongkar Muat Petikemas Dengan Metode *Job Safety Analysis (JSA)* Di PT. Belawan New Container Terminal**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Oleh sebab itu, pula kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M. Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Prof. Dr. Mesiono, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Hasrat Efendi Samosir, M.A, selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Asnil Aidah Ritonga, M.A, selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi



Umum, Perencanaan dan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

5. Bapak Dr. Irwansyah, M.A, selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Bapak Rapotan Hasibuan, S.K.M., M, Kes, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ibu Fitriani Pramita Gurning, S.K.M., M. Kes, selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
8. Ibu Dr. Tri Niswati Utami, M. Kes, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberi perhatian, bimbingan dan dukungan dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
9. Bapak Dr. M Ridwan MA, selaku Dosen Pembimbing Integrasi yang telah banyak memberi arahan, bimbingan dan dukungan dalam penulisan dan perbaikan kajian integrasi keislaman pada proposal skripsi ini.
10. Ibu Yulia Khairina Ahsar, S.K.M., M.K.M, selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) penulis yang telah memberikan bimbingan Akademik mulai dari awal semester sampai saat ini pada program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat
11. Para Dosen dan Staff di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara mulai dari awal masuk bangku perkuliahan yang sudah memberikan pelajaran, motivasi serta bimbingan.

12. Endrawati, yaitu selaku ibu saya yang telah sangat berjuang selama ini untuk anak-anaknya, yang senantiasa selalu memberikan motivasi, cinta, do'a dan semangat dukungan serta nasihat yang tiada henti-henti-nya dan juga tanpa lelah mendukung segala keputusan dan pilihan dalam hidup saya, Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dalam kebaikan dan kemudahan *aamiin*.
13. Kepada sahabat saya sedari zaman putih abu-abu yang selalu menemani saya sampai saat ini, Khairunnisa, terimakasih sudah mau mendengar, membantu serta menghibur saya dalam kondisi apapun.
14. Kepada yang tersayang sahabat-sahabat seperjuangan yang telah menemani dalam perjalanan saya saat berada di perkuliahan dari maba hingga sekarang ini, Adelia Rahma, Yuliawati Anggraini Siregar, Mardiah Batubara, RahmaAgustia, terimakasih telah mendengarkan keluh kesah saya selama ini, semoga persahabatan kita terus berjalan sampai akhir.
15. Rekan-rekan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara kelas 10 Angkatan 2020 yang telah menemani dari awal semester sampai pertengahan semester proses perkuliahan. Rekan-rekan Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Angkatan Ke-5 yang telah memberi pengalaman berharga selama di peminatan.
16. *Last but not least*, terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sampai sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai hambatan serta rintangan yang datang dalam hidup. Berusahadan berdoa selalu agar tetap diberikan kesehatan, kesabaran dan semangat sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan proposal skripsi ini. Semoga saya tetap rendah

hati, karena ini merupakan langkah awal dan perjalanan hidup pun baru dimulai.  
saya tetap rendah hati, karena ini merupakan langkah awal dan perjalanan hidup  
pun baru dimulai.

Medan, Mei 2024

Penulis



Pinky Maeriska  
0801202175



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>                              | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>   | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>   | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>  | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>   | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>  | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 6           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....  | 7           |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....  | 7           |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....  | 7           |
| 1.3.3 Manfaat Penelitian .....   | 7           |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>   | <b>9</b>    |
| 2.1 Tinjauan Umum Tentang Kecelakaan Kerja .....                             | 9           |
| 2.1.1 Definisi Kecelakaan Kerja .....  | 9           |
| 2.1.2 Teori Kecelakaan Kerja.....  | 10          |
| 2.2 Pengertian, Peralatan Bongkar Muat.....                                  | 17          |
| 2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....                                | 22          |
| 2.4 Identifikasi Bahaya .....  | 22          |
| 2.5 Risiko Potensial.....  | 26          |
| 2.5.1 Pengertian Risiko .....  | 26          |
| 2.5.2 Manajemen Risiko .....   | 27          |
| 2.6 Identifikasi Bahaya Dengan Metode <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> ..... | 27          |
| 2.7 Integrasi Keislaman.....   | 32          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                       | <b>38</b>   |
| 3.1 Jenis Penelitian.....  | 38          |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....                                       | 38        |
| 3.3 Informan Penelitian .....  | 38        |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data .....  | 39        |
| 3.4.1 Instrumen Penelitian.....  | 39        |
| 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data .....  | 40        |
| 3.4.3 Prosedur Pengumpulan Data .....                                      | 40        |
| 3.5 Keabsahan Data.....  | 43        |
| 3.6 Analisis Data .....  | 43        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                    | <b>45</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....   | 45        |
| 4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....                                     | 45        |
| 4.1.2 Karakteristik Informan.....  | 46        |
| 4.1.3 Hasil <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).....                          | 47        |
| 4.2 Pembahasan Penelitian.....   | 64        |
| 4.2.1 Analisis Potensi Bahaya Pada Proses bongkar muat Petikemas .....     | 64        |
| 4.2.2 Analisis Penilaian Potensial Risiko Pada Pekerjaan Bongkar Muat..... | 65        |
| 4.2.3 Identifikasi Sumber Bahaya Pada Proses Bongkar Muat .....            | 66        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                    | <b>71</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 71        |
| 5.2 Saran .....  | 72        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>75</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>78</b> |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Tingkat Kemungkinan ( <i>Probablity</i> )..... | 30 |
| Tabel 2. 2 Tingkat Keparahan.....                         | 30 |
| Tabel 2.3 Matrik Peninalian Tingkat Risiko .....          | 31 |
| Tabel 3. 1 Informan Penelitian.....                       | 39 |
| Tabel 3. 2 Matrik Analisis Risiko (level risiko).....     | 40 |
| Tabel 4. 1 Karakteristik Informan.....                    | 46 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Teori Domino Heinrich .....                   | 11 |
| Gambar 2.2 Teori Bird and Germain's Loss Causation ..... | 12 |
| Gambar 2.3 <i>Model Energy Damage</i> .....              | 13 |
| Gambar 2.4 <i>Generalised Time Sequence Model</i> .....  | 14 |
| Gambar 2.5 Model Kecelakaan Epidemiological .....        | 15 |
| Gambar 2.6 <i>Reason's Swiss Cheese Model</i> .....      | 16 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1. Pedoman Wawancara .....               | 78 |
| Lampiran 2. <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)..... | 82 |
| Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....           | 84 |
| Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....            | 85 |
| Lampiran 5. Surat Balasan .....                   | 86 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN