

**RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN
2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK
SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA)**

SKRIPSI

Oleh:

Karunia Intan Daratofic

NIM 19220138



FAKULTAS SYARIAH

JURUSAN HUKUM EKONOMI SYARIAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2024

**RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN
2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK
SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA)**

SKRIPSI

Oleh:

Karunia Intan Daratofic

NIM 19220138



FAKULTAS SYARIAH

JURUSAN HUKUM EKONOMI SYARIAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Atas nama Allah SWT, dengan kesadaran dan tanggung jawab yang penuh terhadap pengembangan keilmuan, penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN
2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK
SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA KAB.
MALANG)**

Benar-benar merupakan karya ilmiah yang disusun sendiri, buak duplikat ataupun memindahkan data milik orang lain, kecuali yang telah disebutkan referensinya secara benar. Jika dikemudian hari terbukti disusun oleh orang lain, ada penjiplakan, duplikasi atau data orang lain baik secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar sarjana yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Malang, 28 Februari 2024



Ksrunia Intan Daratofic

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Karunia Intan Daratofic NIM 19220138 Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul:

RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN 2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA KAB. MALANG)

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah untuk diajukan dan diuji pada Majelis Dewan Penguji.

Malang, 28 Februari 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Hukum Ekonomi Syariah



Dr. Fakhruddin, M.H.I.
NIP. 197408192000031002

Dosen Pembimbing



Iffaty Nasyi'ah, M.H.
NIP. 197606082009012007

HALAMAN PENGESAHAN

Dewan Penguji skripsi saudara Karunia Intan Daratofic, NIM 19220138, Mahasiswa Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul:

RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN 2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA)

Telah dinyatakan **Lulus** dengan nilai:

Dewan penguji:

1. Kurniasih Bahagiati, M.H.
NIP. 19871019201903201

(.....)


Ketua Penguji

2. Iffaty Nasyi'ah, M.H.
NIP. 197606082009012007

(.....)


Sekretaris Penguji

3. Prof. Dr. Abbas Arfan, Lc., M.H
NIP. 197212122006041004

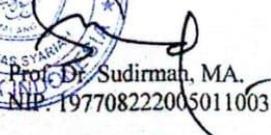
(.....)


Penguji Utama



Malang, 28 Februari 2024

Dekan,


Prof. Dr. Sudirman, MA.
NIP. 197708222005011003

BUKTI KONSULTASI

Nama : Karunia Intan Daratofic
NIM/Jurusan : 19220138/Hukum Ekonomi Syariah
Dosen Pembimbing : IFFATY NASYTAH, M.H.

Judul Skripsi : **RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13
TAHUN 2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI
PABRIK KERUPUK SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS
TENAGA KERJA KAB. MALANG)**

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1.	Selasa, 31-10-2023	Semi Proposal	
2.	Kamis, 9-11-2023	Revisi Semi Proposal	
3.	Jumat, 17-11-2023	Acc Semi Proposal	
4.	Selasa, 28-11-2023	Revisi Proposal	
5.	Selasa, 5-12-2023	Revisi Bab I-III	
6.	Rabu, 13-12-2023	Acc Bab I-III	
7.	Rabu, 20-12-2023	Konsultasi Bab IV	
8.	Selasa, 30-01-2024	Konsultasi Bab IV-U	
9.	Rabu, 7-02-2024	Revisi Bab IV-U	
10.	Jumat, 16-02-2024	Acc Skripsi	

Malang,

Mengetahui,

Ketua Program Studi Hukum Ekonomi Syariah

Dr. Fakhruddin, M.H.I.

NIP. 197408192000031002

MOTTO

كُلُّكُمْ رَاعٍ وَكُلُّكُمْ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ

Setiap dari kalian adalah pemimpin dan tiap tiap pemimpin akan dimintai
pertanggung jawaban. (HR Imam Bukhari)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN 2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA KAB. MALANG)”**, dapat diselesaikan sebagai syarat kelulusan studi dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw, yang telah menghantarkan umat manusia pada jalan kebenaran melalui wahyu yang diberikan kepadanya serta sebaik-baiknya makhluk yang selalu dijadikan suri tauladan. Semoga kita tergolong menjadi orang-orang beriman sekaligus sebagai umat yang dicintai beliau serta mendapatkan syafa’at beliau kelak di akhirat.

Dalam skripsi ini banyak sekali pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Segala kebaikan yang diberikan oleh berbagai pihak semoga Alloh SWT yang membalas dengan berkali-kali lipat kebaikan. Penulis mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada:

1. Prof. Dr. H.M. Zainuddin, M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sudirman, M.A., selaku Dekan Fakultas Syariah.

3. Dr. Fakhruddin, M.HI., selaku Ketua Program Studi Hukum Ekonomi Syariah.
4. Dwi Hidayatul Firdaus, M.Si., selaku wali dosen yang telah memberikan motivasi dan banyak arahan serta ilmu selama penulis menempuh bangku perkuliahan.
5. Iffaty Nasyi'ah, M.H., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan masukan, ilmu, hingga motivasi kepada penulis hingga penelitian ini dapat diselesaikan.
6. Segenap dosen Fakultas Syariah yang telah memberikan banyak wawasan tentang ilmu hukum dan syariah yang begitu luas kepada penulis dan memotivasi penulis untuk menjadi akademis yang kritis dan haus akan ilmu pengetahuan, serta segenap staf dan karyawan yang telah banyak membantu.
7. Kepada cinta pertama penulis, lelaki hebat, lelaki paling bijaksana, lelaki yang tidak ada duanya didunia ini, yaitu Bapak Mukh Koirul selaku ayah dari penulis yang selalu setia mendampingi penulis dalam keadaan apapun, yang selalu bilang bahwa penulis begitu hebat dan bangga atas apa yang sedang dijalani. Yang memberi semangat bahwa semua yang sudah dimulai harus terselesaikan, meski dengan banyaknya halang ritang yang harus dilewati.
8. Kepada pintu surga penulis, wanita hebat, wanita tangguh, wanita yang do'a nya tak pernah putus dan tak kenal waktu. Yaitu Ibu Sunariyah yang memberi sepenuhnya cinta dan kasih kepada penulis. Yang selalu

meluangkan waktu untuk mengantar penulis dalam proses penyusunan skripsinya. Yang selalu memberikan nasihat meski terkadang tidak sejalan, yang selalu menjadi pengingat dan penguat dalam sedih dan bahagia penulis. Dan terimakasih telah menjadi tempat pulang dalam keadaan apapun untuk penulis.

9. Kepada lelaki hebat nomor dua setelah ayah penulis yaitu adek tercinta Satria Wibawa Jakatofiq yang selalu menjadi tempat cerita dan berkeluh kesah atas semuanya. Yang tidak pernah sekalipun membiarkan penulis merasa sendirian saat tidak ada satu orangpun yang berpihak kepada penulis dan menjadi patnher penulis dalam membahagiakan kedua orang tua.
10. Kepada sahabat-sahabat penulis Shinta Widya, Ibda Husnul, Nurul Faridah dan Neni Fatimah yang selalu menemani dalam proses penyusunan skripsi ini, yang selalu bisa diandalkan untuk hal apapun.
11. Kepada pemilik Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang, Bapak Sulamto dan Ibu Mariani yang senantiasa memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di tempatnya.
12. Kepada penulis, terimakasih sudah mau menyelesaikan semua yang telah dimulai, yang masih sering takut tapi tetap berani, yang hampir menyerah tapi tetap berjuang, yang sering sakit tapi tetep berusaha sembuh, yang berkali-kali jatuh tapi tetap berdiri lagi, Terimakasih kepada diri penulis karena sejauh ini masih bisa mengatasi semuanya,

meski berkali-kali di jatuhkan. Terimakasih karena tetap yakin bahwa semua akan indah pada waktunya.

13. Yang terakhir, Kepada para penghilang penat dari pusingnya penyusunan skripsi yaitu para member exo dan nct terutama Park Chanyeol, Kim Jongin, Johnny Suh dan Mark Lee. Yang selalu menghibur dengan semua musik-musik nya yang indah dan menyenangkan.

Penulis dengan penuh kesadaran dan kerendahan hati, mengamini bahwa skripsi ini jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karenanya, penulis selalu mengharapkan kritik dan saran kritis dari semua kalangan. Jaza kumullahu khair.

Malang, 28 Februari 2024

Penulis,



Karunia Intan Daratofic

NIM: 19220138

PEDOMAN TRANSLITERASI

A. Umum

Transliterasi merupakan pemindahan tulisan dari tulisan Arab kepada tulisan Indonesia (Latin), akan tetapi bukan dari terjemahan Bahasa Arab kedalam Bahasa Indonesia. Termasuk dalam kategori ini adalah nama Arab, sedangkan nama Arab yang dari bangsa selain arab ditulis dengan ejaan Bahasa nasionalnya. atau sebagaimana yang tertulis dalam buku yang menjadi rujukan. Penulisan judul buku dalam foot note mau pun daftar pustaka, tetap menggunakan ketentuan transliterasi ini.

Banyak juga pilihan dan ketentuan transliterasi yang dapat di gunakan untuk penulisan karya ilmiah baik yang berstandar nasional, internasional maupun ketentuan khusus yang digunakan oleh penerbit tertentu. Transliterasi yang digunakan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang menggunakan EYD plus, yaitu transliterasi yang didasarkan atas Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 Januari 1998, No. 158/1987 dan 0543. b/U/1987, sebagaimana tertera dalam buku Pedoman Transliterasi Bahasa Arab (A Guide Arabic Transliteration), INIS Fellow 1992.

B. Konsonan

Arab	Latin	Arab	Latin
ا	Not symbolized	ط	T{
ب	B	ظ	Z{

Arab	Latin	Arab	Latin
ت	T	ع	'
ث	S	غ	G
ج	J	ف	F
ح	H{	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	Z	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	أ/ء	'
ص	S{	ى	Y
ض	D{		

Hamzah (ء) yang sering dilambangkan dengan alif, apabila terletak di awal kata maka dalam transliterasinya mengikuti vokalnya, tidak dilambangkan, namun apabila terletak di tengah atau akhir kata, maka dilambangkan dengan tanda koma di atas (‘), berbalik dengan koma (,) untuk pengganti lambang “ع .“

C. Vocal, Panjang dan Diftong

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vokal fathah ditulis dengan “a”, kasrah dengan “i”, dlommah dengan “u”, sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:

Vokal (a) panjang = â misalnya قال menjadi qâla

Vokal (i) panjang = î misalnya قيل menjadi qîla

Vokal (u) panjang = û misalnya دون menjadi dûna

Khusus untuk bacaanya’ nisbat, maka tidak boleh digantikan dengan “i”, melainkan tetap ditulis dengan “iy” agar dapat menggambaranya’

nisbat diakhirnya. Begitu juga untuk suara diftong, wawudanya' setelah fathah ditulis dengan "aw" dan "ay". Perhatikan contoh berikut:

Diftong (aw) = *قوله* misalnya *قوله* menjadi *qawla*

Diftong (ay) = *خير* misalnya *خير* menjadi *khayrun*

D. Ta' marbûthah (ة)

Ta' marbûthah ditransliterasikan dengan "t" jika berada di tengah kalimat, tetapi apabila ta' marbûthah tersebut berada di akhir kalimat, maka ditransliterasikan dengan menggunakan "h" misalnya *الرسالة للمدرسة* menjadi *al-risalat li al-mudarrisah*, atau apabila berada di tengah-tengah kalimat yang terdiri dari susunan *mudlaf* dan *mudlaf ilayh*, maka ditransliterasikan dengan menggunakan t yang disambungkan dengan kalimat berikutnya, misalnya *في رحمة هلال* menjadi *fi rahmatillâh*.

E. Kata Sandang dan Lafdh al-Jalâlah

Kata sandang berupa "al" (ال) ditulis dengan huruf kecil, kecuali terletak di awal kalimat, sedangkan "al" dalam lafadh jalâlah yang berada di tengah-tengah kalimat yang disandarkan (idhafah) maka dihilangkan. Perhatikan contoh-contoh berikut ini:

1. Al-Imâm al-Bukhâriy mengatakan ...
2. Al-Bukhâriy dalam muqaddimah kitabnya menjelaskan ...
3. Masyâ' Allâhkânawamâ lam yasya' lam yakun.
4. Billâh 'azzawajalla.

F. Nama dan Kata Arab Terindonesiakan

Pada prinsipnya setiap kata yang berasal dari bahasa Arab harus ditulis dengan menggunakan sistem transliterasi. Apabila kata tersebut merupakan nama Arab dari orang Indonesia atau bahasa Arab yang sudah terindonesiakan, tidak perlu ditulis dengan menggunakan sistem transliterasi. Perhatikan contoh berikut:

“...Abdurrahman Wahid, mantan Presiden RI keempat, dan Amin Rais, mantan Ketua MPR pada masa yang sama, telah melakukan kesepakatan untuk menghapuskan nepotisme, kolusi dan korupsi dari muka bumi Indonesia, dengan salah satu caranya melalui pengintensifan salat di berbagai kantor pemerintahan, namun ...”

Perhatikan penulisan nama “Abdurrahman Wahid,” “Amin Rais” dan kata “salat” ditulis dengan menggunakan tata cara penulisan bahasa xv Indonesia yang disesuaikan dengan penulisan namanya. Kata-kata tersebut sekalipun berasal dari bahasa Arab, namun ia berupa nama dan orang Indonesia dan terindonesiakan, untuk itu tidak ditulis dengan cara “Abd al-RahmânWahîd,” “AmînRaîs,” dan bukan ditulis dengan “shalât

DAFTAR ISI

Cover	Error! Bookmark not defined.
Cover	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	III
HALAMAN PERSETUJUAN	IV
HALAMAN PENGESAHAN.....	V
BUKTI KONSULTASI.....	VI
MOTTO.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
PEDOMAN TRANSLITERASI	XII
DAFTAR ISI	XVI
DAFTAR TABEL	XVIII
Abstrak.....	XIX
ABSTRACT	XX
ملخص البحث	XXI
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusn Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Sistematika Pembahasan.....	7
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Tedahulu.....	9
B. Kajian Teori.....	12
1. Risiko.....	12
2. Ergonomi.....	14
3. Pekerja Pabrik/Tenaga Kerja.....	19

4. Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.....	21
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Metode Penelitian	24
1. Jenis Penelitian	24
2. Pendekatan Penelitian	25
3. Lokasi Penelitian	26
4. Metode Pengambilan Sampel	27
5. Jenis dan Sumber Data.....	27
6. Metode Pengumpulan Data	29
7. Metode Pengolahan Data.....	30
BAB IV	32
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Profil Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang.....	32
B. Risiko Ergonomi yang Dialami Pekerja di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang	33
C. Implementasi UU No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan dalam Resiko Ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang	47
BAB V.....	58
PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	66
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Identifikasi Bahaya pada Proses Produksi Kerupuk	38
Tabel 2 Pengendalian Risiko Bahaya,	40

Abstrak

Karunia Intan Daratofic, 19220138, 2024. ***RISIKO ERGONOMI PEKERJA PERSPEKTIF UU NOMOR 13 TAHUN 2003 TENTANG KETENAGAKERJAAN (STUDI DI PABRIK KERUPUK SUKONOLO BULULAWANG DAN DINAS TENAGA KERJA KAB. MALANG)***, Skripsi Program Studi Hukum Ekonomi Syariah, Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Iffaty Nasyi'ah, M.H.

Kata Kunci: Risiko Ergonomi, Pekerja Pabrik/Tenaga Kerja.

Risiko ergonomi merupakan potensi bahaya atau ketidaknyamanan yang muncul dari tidak sesuainya antara pekerja, pekerjaan, peralatan, dan lingkungan kerja. Ergonomi sendiri adalah studi tentang desain tempat kerja yang aman, efisien, dan nyaman untuk memaksimalkan produktivitas dan kesejahteraan pekerja. Sedangkan pekerja pabrik/tenaga kerja merupakan individu yang terlibat dalam aktivitas produksi kerupuk di pabrik tersebut. Dalam hal ini berkaitan antara tenaga kerja pabrik dengan risiko ergonomi yang kemungkinan terjadi kapan saja.

Di pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang memiliki beberapa faktor ergonomi yang menimbulkan risiko ergonomi para pekerjanya. Faktor ergonomi ini disebutkan dalam Permenaker No. 5 Tahun 2018 yang mengatur berbagai aspek terkait dengan kesejahteraan pekerja di lingkungan kerja, sesuai dengan prinsip-prinsip yang terdapat dalam Undang-Undang No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di Indonesia. Karena risiko ergonomi yang masih kurang diperhatikan, ini menjadi menarik untuk diteliti. Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu, Bagaimana analisis risiko ergonomi yang terjadi Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang? Bagaimana implementasi UU No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam resiko ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang?

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian yuridis empiris, dengan pendekatan penelitian yuridis sosiologis, dan akan di sajikan dalam metode kualitatif yakni dengan menguraikannya dengan penyajian data secara deskriptif. Penelitian ini menggunakan wawancara, observasi sebagai sumber data primer dan dokumentasi sebagai sumber data sekunder.

Hasil dari penelitian ini adalah pemahaman yang mendalam terhadap risiko ergonomi karena faktor ergonomi di lingkungan kerja merupakan hal yang krusial dalam konteks implementasi undang-undang ketenagakerjaan. UU No. 13 Tahun 2003 memperkuat perlindungan terhadap hak-hak pekerja, termasuk kesejahteraan dan keselamatan mereka di tempat kerja. Oleh karena itu, penerapan prinsip-prinsip ergonomi menjadi suatu keharusan untuk mengurangi risiko terjadinya cedera dan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi kerja yang tidak ergonomi. Dalam hal ini harus di upayakan untuk menerapkan manajemen sisten keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja.

ABSTRACT

Karunia Intan Daratofic, 19220138, 2024. ***RISKS OF WORKER ERGONOMICS PERSPECTIVE OF LAW NUMBER 13 OF 2003 CONCERNING MANPOWER (STUDY AT SUKONOLO BULULAWANG CRACKER FACTORY AND MANPOWER OFFICE OF MALANG DISTRICT)***, Thesis of Sharia Economic Law Study Program, Faculty of Sharia Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Supervisor Iffaty Nasyi'ah, M.H

Keyword: Ergonomic Risks, Factory Workers/ Workforce

Ergonomic risk is a potential hazard or discomfort that arises from incompatibility between workers, work, equipment, and the work environment. Ergonomics is the study of safe, efficient, and comfortable workplace design to maximize worker productivity and well being. While factory workers / workers are individuals involved in cracker production activities in the factory. In this case, it is related between factory labor and ergonomic risks that can occur at any time.

In the Sukonolo Bululawang cracker factory has several ergonomic factors that pose ergonomic risks to its workers. This ergonomic factor mentioned in Permenaker No. 5 of 2018 regulates various aspects related to the welfare of workers in the work environment, in accordance with the principles contained in Law No. 13 of 2003 concerning Manpower in Indonesia. Because ergonomic risks are still less considered, this becomes interesting to research. The formulation of the problem from this study is, What are the ergonomic risks that occur at Sukonolo Bululawang Cracker Factory? How is the implementation of Law No. 13 of 2003 concerning Manpower in ergonomic risks at the Sukonolo Bululawang Cracker Factory?

This type of research is an empirical juridical research type, with a sociological juridical research approach, and will be presented using a qualitative method, namely by explaining it with descriptive data presentation. This research uses interviews, observation as primary data sources and documentation as secondary data sources.

The result of this research is a deep understanding of ergonomic risks because ergonomic factors in the work environment are crucial in the context of implementing labor laws. UU no. 13 of 2003 strengthens protection of workers' rights, including their welfare and safety at work. Therefore, applying ergonomic principles is a must to reduce the risk of injury and health problems caused by non-ergonomic working conditions. In this case, efforts must be made to implement occupational safety and health system management in the workplace.

ملخص البحث

كرونيا إنتان درتوفيك، 19220138، 2024، المخاطر المهنية للعمال من منظور القانون رقم 13 لعام 2003 بشأن التوظيف (دراسة في مصنع سوكونولو بولوانج للمفرقات ومكتب العمل في منطقة مالانج) لبرنامج دراسة قانون الاقتصاد الإسلامي ، كلية الشريعة ، الجامعة الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرف : إيفاتي ناشعة، ماجستير .M.H.

الكلمات المفتاحيات: المخاطر المريحة، عمال المصانع/العمالة

المخاطر المريحة هي المخاطر المحتملة أو الانزعاج الذي ينشأ من عدم التوافق بين العمال والعمل والمعدات وبيئة العمل. بيئة العمل هي دراسة تصميم مكان العمل الأمن والفعال والمريح لزيادة إنتاجية العمال ورفاهيتهم. وفي الوقت نفسه، عمال المصنع هم الأفراد الذين يشاركون في أنشطة إنتاج التكسير في المصنع. في هذه الحالة، يتعلق الأمر بعمال المصنع والمخاطر المريحة التي قد تحدث في أي وقت.

يمتلك مصنع تكسير سوكونولو بولولوانج العديد من العوامل المريحة التي تشكل مخاطر بيئة العمل على العمال. تم ذكر هذا العامل المريح في لائحة وزير القوى العاملة رقم 100 بتاريخ 11/10/2018. قانون رقم (5) لسنة 2018 في شأن تنظيم الجوانب المختلفة المتعلقة برعاية العمال في بيئة العمل وفقاً للمبادئ الواردة في القانون رقم (13) لسنة 2003 بشأن العمل في إندونيسيا. نظراً لأن المخاطر المتعلقة بالهندسة الإنسانية لم تحظى بعد بالاهتمام الكافي، فإن هذا أمر مثير للاهتمام للبحث. تتمثل مشكلة صياغة هذا البحث في كيفية تحليل المخاطر المريحة في مصنع سوكونولو بولولوانج جركجير؟ كيف يتم تنفيذ القانون رقم 13 لعام 2003 بشأن التوظيف فيما يتعلق بالمخاطر المهنية في مصنع سوكونولو بولولوانج جركجير؟

هذا النوع من البحث هو نوع من البحث القانوني التجريبي، مع منهج بحث قانوني اجتماعي، وسيتم تقديمه باستخدام المنهج النوعي، أي من خلال شرحه من خلال عرض البيانات الوصفية. يستخدم هذا البحث المقابلات والملاحظة كمصادر بيانات أولية والوثائق كمصادر ثانوية للبيانات.

نتيجة هذا البحث هو فهم عميق للمخاطر المريحة لأن العوامل المريحة في بيئة العمل حاسمة في سياق تنفيذ قوانين العمل. القانون رقم قانون رقم 13 لسنة 2003 يعزز حماية حقوق العمال بما في ذلك رفاهيتهم وسلامتهم في العمل. ولذلك، فإن تطبيق المبادئ المريحة أمر ضروري لتقليل مخاطر الإصابة والمشاكل الصحية الناجمة عن ظروف العمل غير المريحة. وفي هذه الحالة يجب بذل الجهود لتطبيق إدارة نظام السلامة والصحة المهنية في مكان العمل.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap pekerjaan memiliki potensi bahayanya. Bahaya dan kecelakaan kerja bisa saja terjadi kapan saja dan terkadang terjadi di luar dugaan manusia. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan bahaya dan resiko di lingkungan kerja adalah ergonomi.¹ Jika potensi bahaya tidak dikendalikan dengan baik maka akan menimbulkan resiko bahaya seperti menyebabkan terjadinya kelelahan, cedera bahkan kecelakaan kerja.

Bahaya serta kecelakaan kerja bisa saja terjadi kapan saja dan terkadang terjadi di luar dari dugaan manusia. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan bahaya dan resiko di lingkungan kerja adalah ergonomi. Ergonomi berkaitan dengan desain dan pengorganisasian tempat kerja, peralatan, dan tugas pekerjaan sehingga sesuai dengan karakteristik fisik dan mental manusia. Faktor ergonomi yang tidak sesuai dalam lingkungan kerja dapat mengakibatkan cedera fisik, kelelahan, stres, dan masalah kesehatan lainnya bagi pekerja.²

Karena faktor ergonomi dalam konteks industri ini bisa memberikan manfaat yang besar bagi pekerja dan pemilik usaha, maka perlu dilakukan lagi

¹ Bungaran Tambun, *Peranan Ergonomi di Tempat kerja*, Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Volume 2 No. 22, Mei 2022, 27.

² Peppy Mayasari, *Faktor-Faktor Ergonomi Yang Berhubungan Dengan Produktivitas Kerja di Senta Industri*, Jurnal Pendidikan, Volume 1 Nomor 1 Bulan Februari Tahun 2010.

pengidentifikasi bahaya yang bisa terjadi. Seperti yang telah dijelaskan dalam pasal 86 ayat 2 UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yaitu Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.³

Kelalaian dan pelanggaran masih sering terjadi dalam proses bekerja dikarenakan kurang terpenuhinya standar keamanan dan keselamatan kerja bagi para pekerjanya. Jika hak pekerja terpenuhi terkait penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, maka dapat menjadikan setiap aktivitas pekerja akan terlindungi dan akan terjamin keselamatannya. Terhitung dari tahun 2021, jumlah kasus kecelakaan kerja meningkat sebanyak 234.370, sedangkan kasus yang mengakibatkan kematian sebanyak 6.552 orang, meningkat 5,7 persen dibandingkan tahun 2020.⁴

Peristiwa yang terjadi pada pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang ini terjadi sebuah kecelakaan yang menelan korban jiwa yang disebabkan karena lelah dan masih dalam kondisi tidak sehat waktu itu. Sehingga beliau mengalami kecelakaan tragis yaitu terjatuh ke dalam penggorengan yang berisi minyak panas. Kejadian ini terjadi di tengah-tengah kegiatan kerjanya tiba-tiba dia jatuh ke dalam penggorengan dan melepuh yang mengakibatkan dia kehilangan nyawanya.⁵ Peristiwa yang lainnya juga terjadi di pabrik kerupuk

³ Undang-undang No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

⁴ Liputan6.com, Belajar dari Bentrok PT GNI, Ini Pentingnya K3 di Lingkungan Kerja, 17 Jan 2023, 17:15 WIB, diakses dari (<https://www.liputan6.com/bisnis/read/5182382/belajar-dari-bentrok-pt-gni-ini-pentingnya-k3-di-lingkungan-kerja>)

⁵ Imron Hakiki, Jatuh ke Wajan Berisi Minyak Panas, Seorang Pegawai Pabrik Kerupuk Tewas, 18 Februari 2022, 18:43 WIB, diakses dari

rumahan (*home industry*) milik Fauzi yang berada di Jalan Muharto Gang 5 RT 3 RW 8 Kelurahan Kotalama Kecamatan Kedungkandang Kota Malang. Diduga kebakaran terjadi dari penggorengannya yang bermasalah kemudian tumpah dan mengakibatkan kebakaran, dalam peristiwa ini tidak ada korban jiwa melainkan mendapatkan kerugian hingga ratusan juta.⁶ Tidak hanya itu, masih ada juga beberapa kecelakaan atau bahaya yang terjadi di tempat kerja yang memakan korban jiwa. Karena itu, akibat yang terjadi dari adanya risiko ergonomi adalah bisa terjadinya cedera fisik, ketidaknyamanan dalam proses kerja, gangguan kesehatan serta keselamatan yang terancam. Akibat ini bisa terjadi jika risiko ergonomi dalam perusahaan kurang diperhatikan.

Kurangnya kesadaran perusahaan terhadap keselamatan dan keamanan para pekerja ini di perburuk oleh minimnya intervensi dari negara untuk menegakkan peraturan dalam ketenagakerjaan. Meskipun pemerintah telah banyak mengeluarkan peraturan yang berhubungan antara pekerja dan pemilik perusahaan, terkadang dalam proses pelaksanaannya tidak sesuai dengan yang sudah dikehendaki. Hal ini ditujukan untuk melindungi hak-hak setiap individu yang tercakup di dalamnya. Banyak risiko yang akan terjadi jika standar keamana dan keselamatan kerja tidak terpenuhi secara benar. Di Indonesia, Undang-Undang No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan adalah landasan hukum yang mengatur berbagai aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja di

(<https://amp.kompas.com/surabaya/read/2022/02/18/184333678/jatuh-ke-wajan-berisi-minyak-panas-seorang-pegawai-pabrik-kerupuk-tewas>).

⁶ Kukuh Kurniawan, Pabrik Kerupuk Rumahan di Kota Malang Terbakar, Kerugian Capai Ratusan Juta, Ini Dugaan Penyebabnya, 10 Maret 2022, 12:34 WIB, diakses dari (<https://jatim.tribunnews.com/2022/03/10/pabrik-kerupuk-rumahan-di-kota-malang-terbakar-kerugian-capai-ratusan-juta-ini-dugaan-penyebabnya>)

tempat kerja. Undang-undang ini memiliki tujuan untuk melindungi pekerja dan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.

Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang merupakan salah satu pabrik kerupuk yang beroperasi di Indonesia, dan sebagai bagian dari industri makanan, Kejadian yang menyebabkan adanya korban jiwa yang terjadi di pabrik kerupuk ini sangat mengkhawatirkan. Berdasarkan informasi dari pemilik pernah terjadi kecelakaan kerja yaitu jatuh ke tempat penggorengan saat dalam proses menggoreng. Selain itu, pekerja yang bekerja dengan posisi yang canggung, tidak ergonomis dan berulang-ulang bisa menyebabkan potensi bahaya dan mempengaruhi kondisi fisiknya hingga mengalami kelelahan. Potensi bahaya yang tidak mereka pahami dapat menyebabkan insiden kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sehingga perlu untuk menganalisis risiko ergonomi dalam proses pembuatan kerupuk menggunakan pendekatan ergonomi. Hal ini diakibatkan oleh kesalahan postur manusia saat bekerja, seperti yang telah diungkapkan.⁷

Di pabrik kerupuk, risiko ergonomi menjadi sangat signifikan karena proses produksi yang melibatkan aktivitas fisik yang berulang-ulang dan penanganan material yang berat. Faktor ergonomi seperti desain alat kerja yang tidak sesuai atau kurangnya peralatan yang mendukung postur tubuh yang baik dapat menyebabkan cedera muskuloskeletal pada pekerja. Misalnya, posisi kerja yang terlalu rendah atau tinggi, peralatan yang tidak ergonomis seperti

⁷ Nurprihatin, F., Ariyono, H.S., Sari, S.M. 2018. "*Identifikasi Risiko Ergonomi Dengan Metode Quick Exposure Check dan Nordic Body Map*". Jurnal PASTI, XI. 1, 13-21.

kursi yang tidak dapat disesuaikan, atau meja kerja yang terlalu tinggi dapat menyebabkan ketidaknyamanan atau bahkan cedera pada bagian tubuh tertentu.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana penerapan UU No 13 Tahun 2003 dalam mengendalikan bahaya dan resiko ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang implementasi UU No 13 Tahun 2003 dalam konteks ergonomi, dapat diharapkan bahwa upaya pengelolaan risiko di industri kerupuk dan sektor industri lainnya dapat ditingkatkan, yang pada gilirannya akan meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja serta produktivitas industri. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengkaji mengenai “Resiko Ergonomi Pekerja Perspektif Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan (Studi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang dan Dinas Tenaga Kerja)”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis risiko ergonomi yang terjadi Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang?
2. Bagaimana implementasi UU No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam penanganan resiko ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjelaskan risiko ergonomi yang kemungkinan bisa terjadinya kapan saja di pabrik kerupuk
2. Untuk memperoleh pemahaman serta gambaran yang signifikan terkait risiko ergonomi yang kemungkinan terjadi kapan saja dalam perspektif Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di pabrik tersebut.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, penulis mengharapkan bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan pemahaman dan digunakan sebagai bahan pemahaman tentang hubungan antara regulasi hukum ketenagakerjaan dan faktor-faktor ergonomi di industri pabrik kerupuk. Dengan menganalisis penerapan UU No 13 Tahun 2003 dalam mengendalikan risiko ergonomi.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan saran praktis kepada pabrik kerupuk Sukonolo untuk meningkatkan lingkungan kerja mereka agar

lebih ergonomis. Ini bisa mencakup perubahan dalam desain stasiun kerja, penggunaan alat bantu ergonomis, pelatihan lebih lanjut untuk pekerja, atau perbaikan prosedur kerja yang ada.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk memastikan bahwa penelitian disusun dengan terarah dan sistematis serta memperjelas hubungan antar babnya, peneliti merancang struktur penulisan sebagai berikut.

Bab I berisi pendahuluan, latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi oprasional dan sistematika pembahasan. Pada bab ini Peneliti memaparkan langkah awal penelitian pada bab ini meliputi alasan memilih judul penelitian, permasalahan-permasalahan mengenai resiko ergonomi, sehingga dapat merumuskan rumusan masalah dan tujuan penelitian, sementara pada bab pertama peneliti memaparkan manfaat teoritis, manfaat praktis dan definisi operasional sebagai petunjuk dalam penyusunan tinjauan pustaka, dalam penulisan menggunakan metode yang sistematis dan gambaran singkat dari penelitian agar pembaca mampu memahami penelitian yang dilakukan.

Pada bab II berisi tentang kajian Pustaka yang ada dalam penelitian, pada bab ini terdapat pembahasan mengenai penelitian terdahulu dan kajian Pustaka, berkaitan dengan resiko ergonomi pekerja, mulai dari definisi, pandangan hukum dan penyikapannya.

Pada bab III, peneliti memaparkan dan menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian mulai dari jenis penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data. Penelitian ini menggunakan hukum yudiris empiris, yang mana penelitian ini juga menggunakan metode yudiris sosiologis terkait resiko ergonomi pekerja yang kemungkinan bisa terjadi kapan saja.

Pada bab IV menjelaskan dan memaparkan mengenai hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang telah disusun pada bab 1 yaitu mengenai resiko ergonomi yang terjadi Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang dan bagaimana implementasi UU No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam resiko ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang.

Pada bab V merupakan bagian penutup dari penelitian yang terdiri dari kesimpulan dari kajian penelitian yang telah dilakukan. Serta pada bab ini terdapat kesimpulan dan saran untuk menemukan gagasan baru dan manfaat mengenai isi maupun kajian penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Tedahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang digunakan sebagai bentuk perbandingan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian ini di tulis bertujuan untuk menghindari plagiasi. Adapun penelitian terdahulu yaitu:

1. Niken Aprila, “Implementasi Perlindungan Hukum Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Pekerja PT. Systema Precision Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja”. Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2021.

Penelitian ini berfokus pada perlindungan hukum keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja. Permasalahan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah dalam segi metode penelitian yang menggunakan metode penelitian hukum empiris. Sedangkan perbedaannya dalam segi pembahsan. Penelitian ini membahas terkait perlindungan dan jaminan keselamatn dan kesehatan kerja para pekerjanya. Sedangkan penelitian yang akan dilakukakn membahas tentang resiko ergonomi yang kemungkinan bisa terjadi kapan saja di tempat kerja.

2. M Nur Sholikin, Herawati, “Aspek Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bagi Tenaga Medis Dan Kesehatan di Masa Pandemi”, Pusat Studi Hukum dan Kebijakan Indonesia (PSHK) Jakarta Selatan, 2020.

Penelitian ini membahas terkait aspek hukum k3 bagi tenaga kerja medis dan kesehatan yang terjadi pada masa pandemi. Penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan memiliki kesamaan dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja para pekerja. Akan tetapi keduanya memiliki perbedaan dalam segi metode penelitian dan pandangan hukumnya. Penelitian yang akan dilakukan membahas terkait resiko ergonomi pekerja perspetif UU No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

3. Iva Mindayani, “Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Metode Hazop dan Pendekatan Ergonomi (Studi Kasus UD. Barokah Bantul)”, Fakultas Teknik Universitas Widya Mataram, 2020.

Penelitian ini membahas tentang penggunaan metode hazop dan pendekatan ergonomi dalam mengidentifikasi bahaya serta resiko keselamatan dan kesehatan kerja. Persamaan yang dimiliki oleh penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama membahas terkait identifikasi bahaya yang kemungkinan terjadi dalam segi ergonomi. Perbedaan yang dimiliki oleh penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan adalah metode penelitiannya, penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis kualitatif,

sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode penelitian hukum empiris.

4. Kurnia Wijaya, “Identifikasi Risiko Ergonomi dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Pekerja Konveksi Sablon Baju”, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Al Azhar Indonesia, 2019.

Penelitian ini membahas tentang resiko ergonomi terhadap pekerja konveksi sablon baju. Penelitian ini berfokus pada pengidentifikasian resiko ergonomi yang dilakukan dengan metode *Nordic Body Map* pada konveksi sablon baju. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah dalam metode penelitian yang menggunakan metode penelitian empiris atau lapangan dan membahas tentang resiko ergonomi pekerja. Sedangkan dalam perbedaannya adalah penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian hukum dan membahas resiko ergonomi dari perspektif UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

5. Nustin Merdiana Dewantari, “Resiko Ergonomi pada Pekerja Pemilah Sampah”. Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Cilegon. 2020.

Penelitian ini membahas tentang resiko ergonomi yang terjadi pada pekerja pemilah sampah. Dalam penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan metode penelitian empiris atau lapangan dan sama-sama membahas

tentang resiko ergonomi pekerja. Sedangkan dalam perbedaannya adalah dari segi pandang, penelitian yang akan dilakukan membahas terkait resiko ergonomi pekerja dalam perspektif UU No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

B. Kajian Teori

1. Risiko

Risiko melibatkan pemahaman berbagai konsep, model, dan pendekatan yang berkaitan dengan identifikasi, analisis, dan pengelolaan risiko. Risiko adalah hasil yang tidak diinginkan atau merugikan dari suatu tindakan atau perbuatan, definisi ini di tuliskan dalam kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI).⁸ Sedangkan risiko dalam terminologi adalah suatu peristiwa atau kejadian yang dapat atau tidak dapat diprediksi, dan umumnya memiliki konsekuensi yang merugikan bagi individu atau sekelompok individu terkait dengan pencapaian tujuan tertentu.⁹

Definisi risiko secara etimologi maupun secara terminologi dipandang sebagai sebuah konsekuensi yang mau tidak mau harus tetap dihadapi oleh setiap individu dalam mengambil keputusan. Ketidakpastian dalam kemungkinan terjadinya risiko menekankan perlunya pengembangan strategi pengelolaan risiko yang komprehensif dan efektif. Dengan penggunaan metode yang melibatkan langkah-

⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Edisi ke-V

⁹ Masyud Ali, *Manajemen Risiko*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), Hal.3

langkah yang luas dan terkoordinasi, upaya untuk meminimalkan dampak kerugian yang signifikan bagi individu, entitas organisasi, dan perusahaan menjadi sangat penting..

Pengertian risiko juga dipaparkan oleh Herman Darawi dalam bukunya yang berjudul manajemen risiko, yaitu sebagai berikut:¹⁰

- a. *Risk is the chance of loss*, yaitu risiko merupakan kesempatan terjadinya kerugian yang berkaitan dengan exposure terhadap kemungkinan adanya kerugian. Namun, sebagian dari penulis lainnya menolak konsep ini karena perbedaan yang jelas antara tingkat risiko, yang mencakup kemungkinan terjadinya kejadian merugikan, dan tingkat kerugian, yang mencerminkan besarnya dampak dari kejadian tersebut..
- b. *Risk is the possibility of loss*, yaitu risiko sebagai kemungkinan terjadinya kerugian, di mana kemungkinan tersebut merujuk pada probabilitas suatu peristiwa terjadi dalam rentang antara nol dan satu. Namun, pengertian ini tidak selalu tepat ketika digunakan untuk analisis secara kuantitatif, karena terdapat kompleksitas yang lebih dalam dalam mengukur dan memahami dampak dari risiko serta probabilitas peristiwa terjadinya kerugian tersebut

¹⁰ Herman Darawi, *Manajemen Risiko*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), cet ke-8, Hal.18-20

- c. *Risk is uncertainty*, yaitu risiko adalah keadaan ketidakpastian yang bisa bersifat objektif atau subjektif. Ketidakpastian ini bisa bersifat subjektif, yang berarti penilaian individu terhadap risiko dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap pribadi mereka. Sementara itu ketidakpastian juga bersifat objektif, yang didefinisikan dengan dua cara yang berbeda.
- d. *Risk is the dispersion of actual from expected results*, yaitu Risiko adalah perbedaan antara hasil yang sebenarnya terjadi dengan hasil yang diharapkan atau yang telah diproyeksikan..
- e. *Risk is the probability of any outcome different fro the one expected*, yaitu Risiko adalah kemungkinan terjadinya hasil yang berbeda dari hasil yang telah diantisipasi atau diinginkan.

2. Ergonomi

Ergonomi atau ergonomis merujuk pada istilah yang berasal dari bahasa Yunani, terdiri dari kata "ergo" yang berarti kerja, dan "nomos" yang berarti aturan atau hukum. Dengan demikian, ergonomi dapat dipahami sebagai disiplin ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dan aktivitas kerja.¹¹ Ergonomi adalah bidang studi yang mempelajari cara manusia berinteraksi dengan lingkungan kerja mereka. Terdapat beberapa teori dan pendekatan dalam ergonomi yang digunakan untuk merancang tempat kerja, produk, dan sistem yang

¹¹ Omry Pangaribuan, *Peranan Ergonomi di Tempat kerja*, Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Volume 2 No. Mei 2022, 27.

lebih aman, efisien, dan nyaman bagi manusia. Dalam ilmu ergonomi, manusia dianggap sebagai elemen utama dalam suatu sistem kerja, selain elemen-elemen seperti bahan, mesin, peralatan kerja, dan lingkungan kerja. Oleh karena itu, manusia memiliki peran ganda sebagai perencana, perancang, dan pengendali sistem kerja tersebut.

Ergonomi adalah penelitian mengenai berbagai aspek manusia dalam lingkungan kerja mereka, yang melibatkan analisis anatomi, fisiologi, psikologi, rekayasa, serta manajemen dalam perencanaan dan desain fasilitas kerja.¹² Dalam praktiknya, tujuannya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental, terutama dengan upaya mencegah cedera dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan serta mendorong kebahagiaan dalam pekerjaan.

Dalam ranah ergonomi, risiko ergonomi meliputi beragam situasi di mana faktor-faktor seperti beban kerja yang berlebihan, posisi tubuh yang tidak nyaman, gerakan berulang yang berlebihan, desain peralatan yang tidak tepat, atau tugas-tugas yang melebihi kemampuan manusia dapat menyebabkan cedera atau gangguan kesehatan. Tujuan utama dari ergonomi adalah mempelajari batasan-batasan pada tubuh manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya baik secara jasmani maupun psikologis. Selain itu juga untuk mengurangi

¹² Nurmianto, Eko. (1996). *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya. 72.

datangnya kelelahan yang terlalu cepat dan menghasilkan suatu produk yang nyaman, enak dipakai oleh pemakainya.¹³

Risiko ergonomi ini juga mungkin memberikan dampak yang signifikan terhadap produktivitas, efisiensi, dan kualitas hasil kerja yang dihasilkan. Oleh karena itu, penting untuk memahami, mengidentifikasi, dan mengatasi risiko ergonomi ini guna meningkatkan kondisi kerja yang aman, nyaman, dan produktif bagi para pekerja.

Secara keseluruhan, tujuan dari menerapkan ilmu ergonomi adalah sebagai berikut:¹⁴

1. Meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental dengan mengedepankan upaya pencegahan cedera dan penyakit yang disebabkan oleh aktivitas kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental yang berlebihan, serta berupaya untuk mempromosikan kepuasan dalam pekerjaan.
2. Meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan interaksi sosial yang berkualitas, mengelola dan mengkoordinasikan tugas-tugas kerja secara efisien, serta meningkatkan perlindungan sosial baik selama masa produktif maupun setelah tidak produktif lagi.

¹³ Tarwaka, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di tempat kerja*, Surakarta, Harapan Press, 2008, h-7.

¹⁴ Tarwaka. (2014). *Ergonomi industri: dasar – dasar ergonomi dan implementasi di tempat kerja*. Surakarta: Harapan Press Surakarta.

3. Menciptakan keseimbangan yang seimbang di antara berbagai aspek, termasuk aspek teknis, ekonomis, antropologis, dan budaya dalam setiap sistem kerja yang ada, sehingga dapat terwujud kualitas kerja dan kualitas hidup yang optimal.

Dari penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa bidang ergonomi berpusat pada penyusunan tugas-tugas, alat-alat, lingkungan kerja, dan struktur kerja yang sesuai dengan kemampuan individu, dengan maksud untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam bekerja serta mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh aktivitas kerja.

Ergonomi memberikan peranan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja, hal ini diperlukan untuk mengurangi ketidaknyamanan *visual* pada postur kerja, desain suatu perkakas kerja untuk mengurangi kelelahan kerja, desain suatu peletakan instrumen dan sistem pengendali agar didapat optimasi dalam proses transfer informasi dengan menghasilkan suatu respon yang cepat dengan meminimumkan resiko kerja dan hilangnya resiko kesalahan, serta supaya didapatkan optimasi, efisiensi kerja dan hilangnya resiko kesehatan akibat metoda kerja yang kurang tepat.¹⁵

Faktor-faktor ergonomi dalam pekerjaan yang bisa menimbulkan adanya risiko ergonomi sebagai berikut:

¹⁵ Nurmianto, Eko. 1996. Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya. Surabaya: Guna Widya. h-3.

1. Jenis pekerjaan, beberapa jenis pekerjaan seperti repetitif bending atau lifting memiliki faktor risiko yang cukup tinggi. Jenis pekerjaan yang juga mengharuskan pekerjaannya melakukan pekerjaannya dalam posisi berdiri atau duduk dengan jangka waktu yang lama tanpa istirahat akan menempatkan pekerja dalam risiko ergonomi yang lebih besar daripada pekerja yang tidak melakukan pekerjaannya.¹⁶
2. Postur tubuh, postur tubuh merupakan posisi tubuh para pekerja saat melakukan aktivitas pekerjaannya sesuai dengan tatanan tempat kerja dan *task*. Yang mana postur janggal ini merupakan posisi tubuh yang tidak sesuai secara signifikan terhadap posisi normal ketika melakukan aktivitas kerjanya.¹⁷
3. Durasi, merupakan waktu yang dihabiskan oleh para pekerja untuk bekerja dengan posisi tubuh yang janggal, membawa atau mendorong beban, dan melakukan pekerjaan dengan Gerakan berulang tanpa istirahat.
4. Gerakan berulang, Gerakan berulang merupakan sebuah pekerjaan yang dilakukan berulang kali dengan Gerakan yang sama dalam waktu tertentu. Hal ini sangat berisiko menyebabkan kelelahan pada otot-otot tubuh. Karena otot-otot tersebut memerlukan pasokan oksigen dan energi. Macam-

¹⁶ Peter, Vi. 2000. Musculoskeletal Disorders. (<http://www.csa.org/uploadfiles/magazine/vol.11no3/musculo.html>), Diakses 9 November 2023.

¹⁷ WHO (World Health Organization). 2012. Global Physical Activity Surveillance

macam Gerakan berulang meliputi menjangkau, mengangkat, memutar, memegang, melepas, dan mengarahkan.

3. Pekerja Pabrik/Tenaga Kerja

Dalam konteks pekerja pabrik ini memiliki hak dan juga kewajiban atas pekerja ataupun pemilik perusahaan. Setiap pekerja wajib mendapatkan haknya dan melaksanakan kewajibannya, begitu juga sebaliknya. Sehingga setiap pekerja akan bisa bekerja sebagaimana mestinya tanpa ada risiko yang kemungkinan bisa terjadi. Pekerja pabrik atau tenaga kerja menurut kamus besar Bahasa Indonesia adalah orang yang dapat melakukan sesuatu pekerjaan.¹⁸ Yang mana dalam KBBI dijelaskan bahwa Pekerja melakukan tugasnya di dalam domain yang mereka kuasai dengan tujuan menciptakan produk atau layanan guna meningkatkan produktivitas, baik dalam jangka waktu yang lebih lama, dengan harapan dapat menaikkan tingkat produksi pada periode tertentu.

Menurut ketentuan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, tenaga kerja adalah setiap individu yang memiliki kapabilitas untuk menjalankan aktivitas pekerjaan dengan tujuan menghasilkan barang dan jasa, baik untuk kebutuhan pribadi maupun masyarakat.¹⁹ Dalam garis besar, populasi

¹⁸ Kamus Bahasa Indonesia untuk Pelajar/Meity Taqdir Qodratillah dkk. – Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2011 xvii, 664 hlm24,5 cm. hlm 546.

¹⁹ Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

dalam sebuah negara dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu tenaga kerja dan bukan tenaga kerja. Kelompok tenaga kerja mencakup individu-individu yang telah mencapai usia kerja yang cukup, biasanya antara usia 15 hingga 65 tahun. Sementara itu, penduduk yang belum mencapai usia minimal untuk dianggap sebagai tenaga kerja termasuk dalam kategori bukan tenaga kerja.²⁰

Keutamaan dalam persaingan di era globalisasi saat ini sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia yang sangat berperan penting dalam penguasaan dan penerapan teknologi. Kualitas yang dibutuhkan adalah yang dapat memenuhi semua standar kompetensi internasional.²¹

Dengan ini pengembangan sektor ketenagakerjaan bertujuan untuk menyediakan peluang kerja dan kesempatan berusaha, sehingga angkatan kerja dapat memperoleh pekerjaan yang memadai dan tingkat kehidupan yang sesuai dengan standar kemanusiaan. Ini sesuai dengan ketentuan dalam UUD 1945 Pasal 27 ayat (2) dan mencerminkan karakteristik dari sistem ekonomi yang berbasis pada partisipasi rakyat. Selanjutnya, dalam GBHN 1999-2004 diamanatkan bahwa pembangunan sektor ketenagakerjaan harus difokuskan pada peningkatan keterampilan dan kemandirian pekerja, kenaikan upah,

²⁰ Mulyadi, *Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Pembangunan*, (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada,2006), 59

²¹ Harry Heriawan Saleh, *Persaingan Tenaga Kerja Dalam Era Globalisasi*, (Antara Perdagangan dan Migrasi), (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan,2005), 21.

perlindungan sosial, perlindungan hak-hak ketenagakerjaan, dan kebebasan untuk berserikat.²²

4. Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan

Istilah ketenagakerjaan dapat diartikan sebagai konsep yang terkait dengan sumber daya manusia yang terlibat dalam aktivitas kerja. Dalam konteks hukum ketenagakerjaan, Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan memberikan definisi yang luas tentang tenaga kerja sebagai individu yang memiliki kapasitas untuk menjalankan berbagai jenis pekerjaan dengan tujuan untuk menghasilkan barang dan/atau jasa, baik untuk memenuhi kebutuhan pribadi maupun untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara umum. Definisi ini mencakup beragam jenis pekerjaan yang dilakukan oleh individu yang memiliki kemampuan untuk berkontribusi dalam kegiatan ekonomi, baik secara mandiri maupun sebagai bagian dari tenaga kerja formal.²³

Undang-undang ini di ciptakan dengan tujuan untuk mengatur berbagai aspek yang terkait dengan ketenagakerjaan di negara ini. Undang-Undang No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di Indonesia dibentuk untuk mengatur dan melindungi hak-hak pekerja, mengatur hubungan industrial, meningkatkan kualitas tenaga kerja, dan

²² Subandi, *Ekonomi Pembangunan*: cetakan ketiga, (Bandung: Alfabeta, 2014), 112.

²³ Undang-Undang No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

mengatur berbagai aspek lain dari ketenagakerjaan dalam rangka mencapai kesejahteraan sosial dan ekonomi bagi masyarakat Indonesia.

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 dirancang untuk mengatur berbagai aspek yang berkaitan dengan kesejahteraan serta perlindungan para pekerja di tempat kerja, sejalan dengan prinsip-prinsip yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di Indonesia. Walaupun istilah "ergonomi" tidak secara spesifik disebutkan dalam Permenaker tersebut, beberapa pasal dan ketentuan yang terdapat di dalamnya dapat diinterpretasikan sebagai upaya untuk mengakomodasi faktor-faktor ergonomi yang berperan dalam menciptakan kondisi kerja yang optimal bagi kesehatan dan kenyamanan para pekerja. Dengan demikian, meskipun tidak secara langsung menyinggung aspek ergonomis, Permenaker No. 5 Tahun 2018 memberikan dasar hukum yang relevan untuk melindungi dan meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja di Indonesia.

Untuk mencapai standar lingkungan kerja yang lebih optimal, yang menjamin keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan para pekerja, penting untuk mempertahankan relevansi ergonomi dalam upaya menjaga kesejahteraan mereka dan mencegah terjadinya cedera kerja. Oleh karena itu, perlu dilakukan penilaian dan penanganan yang teliti terhadap faktor-faktor ergonomi yang ada, dengan pendekatan yang

sistematis dan terencana, guna mengurangi risiko-risiko ergonomi yang dapat timbul sewaktu-waktu di lingkungan kerja.

Langkah-langkah preventif dan perbaikan ergonomis yang diimplementasikan dengan baik tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap kesehatan dan keselamatan para pekerja. Seperti dalam pasal 23 Permenaker No. 5 Tahun 2018 yaitu pengukuran dan pengendalian faktor ergonomi harus dilakukan pada tempat kerja yang memiliki potensi bahaya faktor ergonomi.²⁴

²⁴ Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan yang diterapkan untuk mengatasi suatu permasalahan dengan cara menyelidiki, menemukan, mengumpulkan, dan menganalisis data secara sistematis, dengan tujuan untuk mengembangkan dan menguji validitas dari hipotesis atau pernyataan penelitian yang diajukan. Dalam konteks penelitian ini, digunakan metode penelitian yang meliputi:

1. Jenis Penelitian

Penelitian yang sedang dilakukan termasuk dalam kategori penelitian hukum empiris, dimana pendekatan ini bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana respons hukum terhadap masyarakat. Menurut Soejono Soekanto, penelitian hukum empiris melibatkan dua unsur utama: identifikasi hukum yang ada dan evaluasi efektivitas hukum yang berlaku di dalam beragam strata masyarakat. Dengan menggunakan metode ini, peneliti bertujuan untuk memahami bagaimana hukum diterapkan dan berfungsi dalam konteks kehidupan sehari-hari masyarakat.²⁵

²⁵ Soerjono Siekanto, *metode Penelitian: Suatu Pemikiran dan Penerapan*, (Jakarta: PT> Rineka, 1999), 55

Berdasarkan fakta bahwa hukum masih aktif dan berlaku dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, penelitian ini dapat diklasifikasikan sebagai jenis penelitian yuridis empiris atau yuridis sosiologis. Pendekatan sosiologis digunakan untuk mendalami permasalahan hukum yang muncul dalam prakteknya di tengah-tengah masyarakat, memungkinkan peneliti untuk memahami bagaimana hukum dipengaruhi oleh dan berinteraksi dengan dinamika sosial, budaya, dan konteks kultural yang ada. Dengan demikian, pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih dalam tentang aplikasi dan efektivitas hukum dalam kehidupan nyata masyarakat.²⁶ Yuridis empiris disini menekankan pada observasinya terhadap resiko ergonomi pekerja yang kemungkinan bisa terjadi kapan saja dalam perspektif undang-undang no 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan di pabrik kerupuk sukunolo bululawang.

2. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam menyelesaikan masalah melibatkan penggunaan sudut pandang dari beragam disiplin ilmu yang relevan. Pendekatan hukum empiris, khususnya yang melibatkan ilmu sosial seperti sosiologi, saling terkait dan berinteraksi satu sama lain. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yuridis empiris atau yuridis sosiologis karena melibatkan observasi langsung

²⁶ Zainuddin Ali, *Metode Penelitian Hukum* (Jakarta: Sinar Grafika, 2011), 105.

terhadap kejadian yang terjadi di dalam masyarakat, memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana hukum berinteraksi dan diterapkan dalam konteks sosial yang nyata.²⁷ Penelitian ini mengambil perspektif UU Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam risiko ergonomi pekerja pabrik yang bisa terjadi kapan saja jika tidak adanya antisipasi dari pihak terkait.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat yang akan digunakan sebagai objek observasi atau tempat untuk memperoleh hasil dari penelitian yang di inginkan. Lokasi penelitian ini dipilih atas dasar pertimbangan-pertimbangan seperti aksesibilitas, representativitas, relevansi, dan keamanan. Peneliti juga perlu mempertimbangkan etika penelitian dan izin yang diperlukan untuk melakukan penelitian. Oleh karena itu lokasi yang dipilih adalah di Pabrik Kerupuk Jl. Brawijaya Rt. 9 Rw. 2, Kelurahan Sukonolo, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Dan Dinas Tenaga kerja Kabupaten Malang yang berlokasi di Jl. Trunojoyo, Kav.3, Kepanjen.

²⁷ Galang Taufani, *Metode Penelitian Hukum, Filsafat Teori dan Praktik*, (Depok: PT> Raja Grafindo Persada, 2018), 139

4. Metode Pengambilan Sampel

Sampel merupakan sebagian kecil dari keseluruhan populasi yang terlibat dalam penelitian, yang dipilih dengan cermat karena dianggap dapat mewakili populasi secara umum dan dipilih dengan kriteria yang sesuai. Dalam penelitian ini, jenis sampel yang digunakan adalah purposive sample, yang dipilih karena dianggap dapat mewakili populasi dengan baik. Pengambilan sampel didasarkan pada informasi yang telah dianalisis secara mendalam dan teliti sebelumnya.²⁸

Dan sampel diambil berdasarkan pertimbangan penulis sendiri atau *judgmental sampling*, maka dengan pertimbangan peneliti sampel yang sesuai adalah para pekerja pabrik yang bekerja di pabrik kerupuk tersebut yang mengalami permasalahan risiko ergonomi.

5. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data dalam penelitian ini meliputi:

1. Data Primer

Data primer merupakan jenis data yang diperoleh secara langsung dari sumber utamanya.²⁹ Data primer diperoleh secara langsung melalui interaksi langsung atau wawancara dengan individu atau kelompok yang memiliki relevansi langsung dengan

²⁸ Bahder Johan Nasution, *Metode Penelitian Ilmu Hukum*, 160.

²⁹ Amiruddin dan Zainal Asikin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), 30.

topik penelitian. Dalam konteks penelitian ini, data primer dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan pemilik pabrik dan para pekerjanya. Wawancara semacam ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mendapatkan wawasan yang mendalam dan rinci tentang pengalaman, pandangan, dan persepsi mereka terhadap isu yang diteliti.

2. Data Sekunder

Sumber data sekunder yang dimanfaatkan dalam penelitian ini mencakup berbagai jenis informasi yang bertindak sebagai pendukung atau pelengkap bagi data primer. Jenis-jenis data sekunder tersebut meliputi referensi dari buku-buku, karya ilmiah seperti skripsi dan tesis, artikel dari jurnal ilmiah, dan sumber-sumber lainnya. Penggunaan data sekunder ini bertujuan untuk memberikan arahan dan dukungan kepada peneliti dalam mengarahkan dan melengkapi penelitian mereka, serta untuk memperkaya pemahaman tentang topik yang diteliti dengan merujuk kepada literatur dan penelitian terdahulu..³⁰

Pendukung data primer adalah data sekunder yang didapatkan dari buku-buku terkait ergonomi, skripsi, jurnal-jurnal hukum, artikel serta informasi dari internet. Seperti pada Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, Peraturan Menteri

³⁰ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2005), 155.

Tenaga Kerja Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan kerja dan Kesehatan kerja Lingkungan Kerja serta jurnal-jurnal hukum lainnya.

6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam mengkaji sebuah penelitian hukum empiris, proses yang dilalui adalah Wawancara, Observasi dan Dokumentasi.³¹ Di dalam penelitian ini akan diuraikan metode pengumpulan data yang terkiat yaitu:

1. Wawancara

Wawancara merupakan interaksi komunikasi yang terjadi antara dua individu, yakni antara peneliti sebagai pewawancara dan subjek penelitian sebagai informan. Dalam proses wawancara ini, peneliti bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan dan mendalam dari subjek penelitian. Subjek penelitian, di sisi lain, berperan sebagai narasumber yang memberikan jawaban atau informasi yang dibutuhkan oleh peneliti dalam rangka memenuhi tujuan penelitian tersebut. Teknik yang dilakukan dalam wawancara ini merupakan teknik wawancara semi terstruktur yang mana teknik ini tidak selalu terpaku pada pertanyaan yang dimiliki oleh pewawancara melainkan berkembang sesuai dengan kebutuhan penelitian.³²

³¹ Bahder Johan Nasution, *Metode Penelitian Hukum*, (Bnadung: CV Mandar Maju, 2008), 166.

³² Suwandi, *Memahmi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta2008), 127

Penelitian dengan teknik semi terstruktur ini semakin luas dan berkembang sesuai dengan kebutuhan peneliti, dalam hal ini peneliti mewawancarai para pegawai pabrik kerupuk sebagai informasi utama dalam mengetahui seberapa sering merasakan ketidak nyamana selama proses bekerja di pabrik kerupuk sesuai dengan adanya faktor ergonomi di tempat kerja.

7. Metode Pengolahan Data

Setelah pengumpulan data maka hal selanjutnya yang dilakukan adalah dengan melakukan pengolahan data. Pengolahan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan teknik seperti yang ada dibawah ini agar data semakin valid. Setelah melakukan wawancara, observasi dan dokumentasi maka untuk menganalisisnya, hal yang dilakukan adalah:

- a. Reduksi Data, proses reduksi data ini peneliti akan melakukan analisis dengan merangkum dan mengerucutkan hal-hal yang menjadi pokok dalam permasalahan. Pada proses ini dilakukan identifikasi data mulai dari dikumpulkannya data hingga dilakukannya wawancara. Pada proses ini dilakukan penyederhanaan, pengabstrakan dan identifikasian data-data kasar yang diperoleh di lapangan.
- b. Penyajian data, Penyajian data merujuk pada tahap di mana data yang telah direduksi disajikan setelah proses pengurangan telah

selesai dilakukan. Tujuan dari penyajian data adalah untuk menampilkan informasi yang telah diperoleh dari informan yang telah dipilih setelah melalui proses pengurangan data. Data yang telah melalui tahap reduksi akan ditampilkan dalam bentuk deskriptif untuk memfasilitasi pemahaman dan interpretasi lebih lanjut terhadap hasil penelitian. Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data wawancara yang didapatkan dari informan yang telah dipilih yaitu para pekerja dipabrik kerupuk Sukonolo Bululawang untuk menjawab pertanyaan atas adanya ketidaknyamanan dalam bekerja dalam faktor ergonomi yang menimbulkan risiko ergonomi para pekerjanya perspektif Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Agar data yang diperoleh semakin lengkap akan ditambah dengan data penguat dari pemilik pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang.

- c. Kesimpulan/verifikasi, Penyimpulan atau verifikasi merupakan langkah terakhir dalam penelitian, yang terjadi dalam tahap kesimpulan. Pada tahap ini, semua data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dan disusun menjadi sebuah ringkasan yang menjelaskan hasil penelitian. Kesimpulan ini bertujuan untuk merespons latar belakang masalah serta pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.³³

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 241.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang

Profil pabrik kerupuk merupakan gambaran menyeluruh tentang proses produksi, infrastruktur, manajemen, sumber daya manusia, teknologi yang digunakan, dan aspek lain dari pabrik yang memproduksi kerupuk. Dalam penelitian, tujuan membuat profil pabrik kerupuk bisa bermacam-macam, tergantung pada konteks dan tujuan penelitian tersebut. Dengan demikian, profil pabrik kerupuk dalam penelitian dapat membantu dalam menyediakan pemahaman yang lebih mendalam tentang industri kerupuk, serta memberikan dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik bagi perusahaan dalam meningkatkan kinerja dan daya saing mereka.

Pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang ini merupakan salah satu industri yang memproduksi jenis pangan yang termasuk dalam sektor informal. Pabrik kerupuk ini terletak di Desa Sukonolo Kecamatan Bululwang Kabupaten Malang. Pabrik ini sudah berdiri sejak tahun 2009 sampai sekarang. Perkembangan yang signifikan juga dialami oleh pabrik kerupuk ini, mulai dari yang hanya produksi di dapur rumahan hingga sekarang punya tempat produksi sendiri. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan dari berkembangnya pabrik ini tidak memiliki masalah atau keadaan yang membuat pemilik harus bersaing dengan pabrik-pabrik lain atau bahkan dengan saudaranya sendiri.

Karena perkembangan pabrik, pemilik pabrik sudah mengganti semua alat produksi dengan mesin. Peralatan yang digunakan semua sudah menggunakan tenaga mesin, bukan lagi secara manual yang dilakukan oleh beberapa orang. Pabrik kerupuk ini beroperasi selama 10 jam kerja. Pabrik kerupuk ini memiliki pekerja atau karyawan sebanyak 25 pekerja, dengan data menunjukkan bahwa responden terbanyak yaitu pekerja laki-laki sebanyak 16 pekerja, 4 lainnya adalah perempuan.

Pabrik ini terletak tepat di belakang rumah pemiliknya dan masih satu tempat dengan rumah pemilik pabrik. Hal ini dilansir oleh pemilik agar sistem kerjanya bisa terpanau oleh pemilik dengan lebih mudah dan bisa di cek setiap saat ketika jam kerja. Kerupuk yang di produksi oleh pabrik kerupuk ini adalah jenis kerupuk mawar putih kasandra. Jenis ini memang banyak di produksi di mana-mana karena kerupuk jenis ini biasa digunakan sebagai pelengkap makanan. Bahan utama dalam produksi kerupuk mawar ini adalah tepung taioka, yang satu harinya bisa menghabiskan sekitar 1,5-2 kuintal setiap harinya.

B. Risiko Ergonomi yang Dialami Pekerja di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang

Faktor ergonomi yang ada dalam proses produksi kerupuk kerap kali mempengaruhi para pekerja. Dari faktor ergonomi ini timbul risiko-risiko yang bisa terjadi kapan saja di tempat kerja. Faktor ergonomi yang menimbulkan risiko di tempat kerja menyebabkan ketidaknyamanan

pekerja dalam proses kerjanya. Salah satu risiko ergonomi yang sering terjadi di tempat adalah kurangnya istirahat dan waktu istirahat yang tidak mencukupi serta keluhan *muscolukeletal*, sehingga menyebabkan kelelahan dan gangguan kesehatan lainnya.

Analisis risiko ergonomi yang dialami oleh pekerja di pabrik kerupuk melibatkan evaluasi beberapa faktor kunci yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan mereka. Pertama-tama, penting untuk mempertimbangkan jenis aktivitas fisik yang dilakukan oleh pekerja selama proses produksi. Aktivitas yang melibatkan gerakan berulang-ulang atau mengangkat benda berat dapat meningkatkan risiko cedera muskuloskeletal, seperti cedera pada punggung, bahu, atau lengan. Risiko ergonomi yang terjadi juga harus memperhitungkan kondisi lingkungan kerja di pabrik kerupuk. Kondisi lingkungan yang kurang ventilasi juga dapat meningkatkan risiko terhadap masalah kesehatan seperti iritasi mata dan gangguan pernapasan.

Faktor lain yang perlu dievaluasi adalah desain alat kerja dan peralatan yang digunakan di pabrik kerupuk. Peralatan yang tidak ergonomis atau tidak disesuaikan dengan kebutuhan pekerja dapat menyebabkan postur tubuh yang buruk dan ketidaknyamanan saat bekerja. Misalnya, kursi yang tidak dapat disesuaikan atau meja kerja yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko cedera dan mengurangi kenyamanan pekerja selama jam kerja mereka. Dengan menganalisis faktor-faktor ini secara komprehensif, pihak manajemen pabrik dapat mengidentifikasi area-area di mana risiko ergonomi terbesar terjadi dan

mengimplementasikan langkah-langkah pencegahan yang sesuai untuk melindungi kesehatan dan keselamatan para pekerja.

Proses identifikasi bahaya yang ada dalam proses produksi diidentifikasi dengan melakukan observasi secara langsung. Dari hasil pengamatan di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang manajemen risiko yang diterapkan sudah cukup bagus untuk skala industri kecil menengah. Akan tetapi setiap tahap dalam produksi memiliki risikonya sendiri. Mulai dari tahap pengadonan hingga tahap pengemasan. Tahap-tahap yang dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap pencampuran bahan adonan.

Tahap pencampuran bahan adonan ini merupakan tahap awal dari pembuatan kerupuk. Dengan tahap ini bahan baku yang telah dipersiapkan kemudian dicampur bersama dengan air dan bumbu lainnya sesuai dengan resep yang ditentukan.

2. Tahap pengadonan.

Dari tahap pencampuran adonan melanjutkan pada tahap pengadonan. Tahap pengadonan bahan dalam produksi kerupuk Mawar Putih melibatkan pencampuran bahan-bahan utama untuk membuat adonan kerupuk. Yang mana pada tahap ini semua bahan yang sudah ditakar dimasukkan dalam mesin mengadon hingga menjadi sebuah adonan yang siap dicetak sesuai dengan kebutuhannya.

3. Tahap pencetakan.

Tahap percetakan dilakukan setelah semua adonan tercampur dengan merata dan memiliki tekstur kalis sehingga jika masuk kedalam mesin pencetakan lebih mudah dibentuk. Apabila adonan tidak sesuai dengan takarannya maka adonan akan keras dan sulit di cetak.

4. Tahap pengukusan

Dalam tahapan ini dilakukan setelah semua kerupuk tercetak sesuai dengan yang diinginkan. Tahap ini dilakukan untuk membikin tekstur menjadi padat dan ketika diangkat untuk dijemur tidak putus. Hal ini dilakukan dengan menggunakan suhu tertentu.

5. Tahap pendinginan

Tahap pendinginan ini dilakukan untuk mengantisipasi agar kerupuk yang sudah dicetak tetap sempurna. Tidak patah-patah ataupun penyok-penyok karena masih dalam keadaan panas.

6. Tahap penjemuran

Setelah dikukus dan dinginkan, kerupuk kemudian dipindahkan ke area terbuka atau rak khusus untuk menjemur. Proses penjemuran ini bertujuan untuk menghilangkan kelembaban yang tersisa dan mengeringkan kerupuk. Tahap penjemuran merupakan tahap yang dilakukan agar semua kerupuk bisa

mengering dan saat di goreng menjadi merekah dan besar. Akan tetapi jika dalam tahap penjemuran tidak kering atau tidak ada sinar matahari di hari itu. Maka tahap penjemurannya di ganti dengan menggunakan oven.

7. Tahap pengemasan.

Tahap pengemasan ini merupakan tahap akhir dalam produksi kerupuk di pabrik ini. Kerupuk dikemas dalam kemasan yang sesuai, seperti kantong plastik atau kemasan kertas. Pengemasan dilakukan dengan hati-hati untuk menjaga kebersihan dan keamanan produk. Tahapan ini dilakukan agar lebih mudah dalam pengiriman dan perhitungan untuk di distributorkan ke pihak konsumen atau pedagang lainnya.

Dari setiap tahapan diatas, tahap penggorengan sudah bukan termasuk dalam proses produksi yang dimiliki oleh pabrik. Peiliki pabrik menuturkan bahwasanya tahap penggorengan sudah bukan bagian dari produksi di pabrik, melainkan sudah milik distributor sendiri. Akan tetapi pabrik masih menyiapkan tempat penggorengan dan alat penggorengan bagi distributor yang mau menggoreng sendiri di pabrik untuk di jual kembali atau di ecer ke toko-toko. Dengan ini pemilik pabrik hanya menjual dari bahan mentahnya saja, tidak mejual kerupuk yang sudah di goreng.

Dalam semua tahap ini memiliki potensi bahayanya sendiri, mulai dari potensi bahaya ringan hingga yang berat. Setelah proses produksi

kerupuk, ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh para pekerja ataupun juga oleh pemilik pabrik. Seperti halnya peralatan dan mesin yang digunakan selama proses produksi kerupuk. Kemudian yang harus diperhatikan lagi adalah lingkungan kerja di pabrik, termasuk dengan suhu, kebisingan dan pencahayaan. Dari proses identifikasi bahaya yang sudah dilakukan dalam proses produksi dengan melakukan observasi secara langsung sebagai berikut:

Tabel 1 Identifikasi Bahaya pada Proses Produksi Kerupuk

No.	Tahap Produksi	Proses Kerja	Potensi Bahaya
1.	Pencampuran bahan adonan	- pengangkatan tepung dan penuangan bahan pelengkap	- tertimpa
			- Terpeleset
			- sesak karena debu tepung
2.	Tahap pengadonan	- Menuang tepung	- Tertimpa
			- Terpeleset
		- Menunggu pengadonan selesai	- Keluhan <i>muscoluskeletal</i>
			- Kebisingan
- Penuangan adonan ke dalam ember	- Keluhan <i>muscoluskeletal</i>		
3.	Tahap pencetakan	- Pengangkatan adonan ke mesin cetak	- Tertimpa adonan
			- Terpeleset
			- Terjatuh
		- Proses pencetakan	- Tangan terjepit
			- Keluhan <i>muscoluskeletal</i>
- Menunggu adonan tercetak	- Kebisingan		

4.	Tahap pengukusan	- Menata adonan di atas tampah	- Tertimpa tampah
		- Mengambil adonan dari mesin pengukusan	- Tangan melepuh - Sesak nafas
5.	Tahap pendinginan	- Membawa adonan yang sudah dikukus	- Tertimpa tampah
			- Terpeleset
6.	Tahap penjemuran	- Membawa tampah berisi adonan keluar	- Tertimpa tampah
			- Terpeleset
7.	Tahap Pengemasan	- Menata kerupuk	- Keluhan <i>muscoluskeletal</i>
		- Memasukkan kerupuk kedalam plastik	- Keluhan <i>muscoluskeletal</i>

Sumber : wawancara pemilik pabrik

Identifikasi bahaya yang telah disebutkan diatas menimbulkan risiko yang bisa merugikan para pekerja. Oleh karena itu pemilik pabrik harus memiliki penanganan terhadap bahaya yang ditimbulkan dari kurangnya pengawasan atas keselamatan para pekerjanya. Faktor ergonomi yang menimbulkan risiko ergonomi di pabrik ini termasuk dalam sistem manajemen K3 yang perlu di tindak lanjuti jika belum sesuai dengan standarnya.

Pentingnya pengidentifikasian bahaya ini bisa memberikan dampak positif bagi setiap individu yang bekerja di pabrik, dengan ini semua risiko yang terjadi perlu berikan solusi dan pencegahan yang benar. Adapun proses pengendalian risiko tersebut sebagai berikut:

Tabel 2 Pengendalian Risiko Bahaya,

NO	Potensi Bahaya	Penanganan Pabrik	Tata Laksana
Pencampuran bahan adonan			
1.	Tertimpa	-	-
	Terpeleset	-	- Menggunakan alas kaki anti licin
	Sesak karena debu tepung	-	- Menggunakan masker
Tahap Pengadonan			
2.	Tertimpa	-	-
	Terpeleset	-	- Menggunakan alas kaki anti licin
	Kebisingan	-	-
	Keluhan <i>Muscoluskeletal</i>	-	- Menambahkan tempat duduk untuk menunggu - Melakukan rotasi kerja
Tahap Pencetakan			
3.	Tertimpa	-	- Menambahkan troli untuk pengangkutan
	Terpeleset	-	- Menggunakan alas kaki anti licin
	Terjatuh	-	-
	Tangan Terjepit	-	-
	Keluhan <i>Muscoluskeletal</i>	Memberi tempat duduk	- Menambahkan tempat duduk untuk menunggu
	Sesak Nafas	Tempat Terbuka, memeberikan ventilasi udara yang cukup	- Memasang turbin ventilator untuk sirkulasi udara
Tahap Pengukusan			
4.	Tertimpa tampah	-	-
	Tangan melepuh	-	- Menambahkan lap tangan
	Sesak nafas	Menggunakan masker	- Menambahkan turbin ventilator

			untuk sirkulasi udara - Kebijakan terkait penggunaan masker
Tahap pendinginan			
5.	Tertimpa tampah	-	-
	Terpeleset	-	- Menggunakan alas kaki anti licin
	Tangan Melepuh	-	- Menambahkan lap tangan
Tahap Penjemuran			
6.	Tertimpa tampah	Menggunakan troli pengangkutan	- Menambahkan troli untuk pengangkutan
	Terpeleset	-	- Menggunakan alas kaki anti licin
	Terpapar radiasi matahari	-	- Menggunakan topi
Tahap Pengemasan			
7.	Keluhan <i>Muscoluskeletal</i>	-	- Melakukan rotasi kerja

Berdasarkan data identifikasi potensi bahaya diatas, ditemukan masih banyak ditemukan potensi bahaya yang dapat mencelakai pekerja dalam proses produksi kerupuk. Banyak yang masih tidak menyadari akan potensi bahaya tersebut mulai dari awal tahap produksi hingga akhir dari proses produksi. Salah satu yang sering mengganggu para pekerja adalah keluhan *muscoluskeletal* yang terjadi secara berulang. Keluhan *muscoluskeletal* merupakan kumpulan kondisi patologis pada *ligament*, otot, dan saraf yang disebabkan oleh penggunaan tenaga secara berulang (*repetitive*), gerakan secara cepat, tingginya beban, tekanan, postur tubuh yang janggal, vibrasi dan rendahnya temperature.

Keadaan yang kurang nyaman bisa menyebabkan kelelahan dan menimbulkan tidak efektifnya aktivitas selama melakukan produksi di tempat kerja. Semua jenis kelelahan ini dapat berdampak negatif pada kesejahteraan, kesehatan, dan produktivitas pekerja jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengurangi faktor-faktor yang dapat menyebabkan kelelahan di tempat kerja serta menerapkan praktik-praktik yang mendukung kesejahteraan dan kesehatan mental serta fisik para pekerja.

Tidak banyak yang dikeluhkan oleh pekerja, akan tetapi tetap ada pekerja yang mengeluh atas apa yang terjadi pada keadaan tubuhnya ketika bekerja. Dari semua tahap produksi kerupuk ini memiliki potensi bahayanya sendiri. Oleh karena itu pengidentifikasian bahaya dalam proses produksi sangat di perlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja ataupun mengalami risiko ergonomi yang disebabkan oleh faktor ergonomi di tempat kerja.

Salah satunya adalah dalam penggunaan peralatan produksi atau tempat produksi, yang mana hal ini bisa memberi efek pada pekerja jika keadaan atau posisi kerja tidak nyaman. Begitu juga peralatan yang digunakan dalam produksi kerupuk itu beragam jenisnya. Ada yang menggunakan alat manual yang proses produksinya membutuhkan waktu lebih lama dari pada produksi menggunakan mesin. Juga membutuhkan lebih banyak pekerja dalam setiap tahapan proses produksinya.

Di pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang ini sudah tidak menggunakan alat manual dalam tahap pengadonan dan pencetakan kerupuk. Melainkan sudah menggunakan tenaga mesin. Yang mana pada proses ini para pekerja hanya menunggu adonan yang sedang diaduk oleh mesin dan kemudian di berikan pada tahap selanjutnya, yaitu pada tahap pencetakan adonan kerupuk. Pada tahap pencetakan adonan juga sudah menggunakan mesin atau lebih tepatnya semua sudah menggunakan mesin. Akan tetapi untuk pemindahan, pengawasan mesin, penjemuran, penemasan dan lain sebagainya tetap saja memerlukan tenaga manusia.

Sebelum melalui proses pengadukan adonan ada tahap dimana para pekerja menakar dan mencampurkan bahan-bahan kedalam sebuah ember. Dan dalam proses ini ada sekitar 2 sampai 4 orang pekerja untuk mengerjakannya, semua dilakukan secara bergantian hingga mendapatkan jumlah yang sudah ditargetkan. Dalam setiap tahap produksi di beri waktu satu hari atau 10 jam kerja dengan jadwal istirahat secara bergantian. Tapi tidak menutup kemungkinan dalam setiap tahap produksi tidak adanya faktor ergonomi yang menimbulkan risiko ergonomi.

Seperti yang di keluhkan oleh Bapak Edy (42) beliau beberapa kali merasa sesak akibat sering menghirup udara yang sudah bercampur dengan tepung pada saat menuangkan tepung kedalam takaran adonan. Kemudian keluhan yang dirasakan oleh Ibu rati (54) beliau juga sering kelelahan pada lengan dan punggungnya saat harus bolak-balik mengambil kerupuk dari cetakan dan di letakkan pada nampan untuk dilakuakn pada tahap

selanjutnya. Dan lagi keluhan yang dirasakan oleh saudara Joko (33) beliau merasakan kaku pada otot-otot lengannya pada saat mendorong kerupuk yang sudah tercetak diatas tampah untuk di bawah keluar untuk di jemur di bawah sinar matahari.

Dari beberapa keluhan tersebut merupakan dari risiko ergonomi pekerja yang ditimbulkan dari faktor ergonomi. Sesuai dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan pemilik pabrik Bapak Sulamto dan Ibu Mariani menuturkan bahwa:³⁴

“tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih spesifik penulis tanyakan yaitu tentang risiko ergonomi yang ditimbulkan dari faktor ergonomi sudah kami minimalisir agar tidak sampai terjadi. Kami masih kurang paham tentang manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang sesuai dengan standar oleh karena itu kami hanya menyiapkan perlindungan pekerja dengan memberikan tempat yang nyaman untuk bekerja. Kemudian Dengan ini jika ada dan semoga tidak ada kejadian lagi seperti tahun lalu kecelakaan kerja di pabrik kami. Sedangkan untuk kesehatan kerjanya, bentuk perlindungan dari kami yaitu misalnya ada yang sakit atau mengalami kecelakaan akibat kerja kami membawanya ke dokter atau ke rumah sakit. Intinya kami bertanggung jawab.”

Dari penjelasan pemilik pabrik diatas bahwasanya semua pengawasan telah dilakukan dan sudah diusahakan semaksimal mungkin

³⁴ Wawancara, Pemilik Pabrik, Ibu Mariani, Senin, 20 November 2023.

agar tidak terjadi lagi hal-hal yang membahayakan bagi pekerjanya. Akan tetapi dari peristiwa kecelakaan kerja yang pernah terjadi dipabrik membuat pemilik pabrik memutuskan hanya melakuakn produksi hingga pengemasan saja ataaau hanya menjual kerupuk mentah. Jadi tahap penggorengan sudah tidak termasuk dalam tahapan produksi di pabrik kerupuk ini. Disisi lain pemilik pabrik juga masih menyediakan tempat penggorengan bagi pembeli atau distributor yang mau menggoreng di tempatnya untuk di jual kembali atau di ecer ke toko-toko kecil.

Hasil Analisa dan observasi lapangan sumber bahaya yang terdapat pada proses pembuatan kerupuk berasal dari faktor manusia, cara kerja dan lingkungan kerja. Pengendaliannya ialah dengan membuat simbol peringatan kesehatan dan keselamatan kerja di area kerja yang rentan menimbulkan kecelakaan kerja seperti menempel stiker/rambu peringatan, salah satunya peringatan untuk memastikan mesin sudah dalam keadaan mati atau tidak menyala sebelum membersihkan mesin.³⁵

Kemudian dalam proses kerja yang berhubungan dengan pengukusan, pekerja wajib menggunakan sarung tangan, masker, dan sepatu boot. Sarung tangan ini untuk melindungi tangan dari melepuh atau luka bakar akibat memegang wadah adonan yang di masukan kedalam mesin kukus yang panas berpotensi membakar kulit saat akan menyusun dan

³⁵ I. M. Ramdan, “Memperbaiki Kondisi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Sektor Informal Melalui Program Corporate Social Responsibility Perusahaan”, Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan. Vol.15, No.01(2-6), 2012.

memasukkan adonan ke tungku pembakaran. Penggunaan masker untuk meminimalkan paparan debu tepung dan asap dari hasil pembakaran supaya tidak terhirup masuk ke sistem pernapasan pekerja. Sedangkan pemakaian sepatu boot berguna untuk melindungi kaki agar tidak terpeleset karena area kerja yang licin dan terluka akibat terinjak benda tajam atau yang berpotensi merobek/menusuk kulit di area kerja.³⁶

Keselamatan dan kesehatan kerja oleh karena itu harus selalu diperhatikan dalam sebuah badan usaha ataupun sebuah pabrik. Keamanan serta keselamatan dan kesehatan kerja merupakan aspek yang sangat penting dalam operasi setiap pabrik. Pertama-tama, kesejahteraan dan integritas fisik para pekerja adalah prioritas utama. Dengan menerapkan standar keselamatan yang ketat, pabrik dapat mengurangi risiko terjadinya cedera dan penyakit akibat kerja yang dapat mengancam nyawa dan kesehatan pekerja. Selain itu, kehadiran sistem keselamatan yang efektif juga dapat meningkatkan moral dan produktivitas pekerja. Ketika para pekerja merasa aman dan terlindungi di lingkungan kerja, mereka cenderung lebih fokus dan berkinerja lebih baik.

Selain itu, kepatuhan terhadap peraturan keselamatan juga dapat mencegah potensi kerugian finansial bagi pabrik. Kecelakaan kerja dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan tidak hanya mengakibatkan biaya

³⁶ V. P. K. Sundram, V.G.R. Chandran, dan M. A. Bhatti. “*Supply Chain Practices and Performance: The Indirect Effects of Supply Chain Integration.*” *Benchmarking: An International Journal*, 23(6):1445–71, 201

medis yang tinggi, tetapi juga dapat menyebabkan gangguan dalam produksi dan operasi, serta potensi sanksi hukum. Dengan memprioritaskan keselamatan dan keamanan kerja, pabrik tidak hanya melindungi pekerja dan keuntungan finansial mereka sendiri, tetapi juga berkontribusi pada penciptaan lingkungan kerja yang lebih stabil, berkelanjutan, dan etis secara keseluruhan.

C. Implementasi UU No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan dalam Resiko Ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang

Sebelum menganalisis lebih jauh mengenai risiko ergonomi yang terjadi akibat faktor ergonomi di tempat kerja yang bertempat di pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang, ada baiknya melihat kembali permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini yaitu mengenai implementasi Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dalam risiko ergonomi pekerja pabrik kerupuk di Sukonolo Bululawang. Seperti yang telah di jelaskana sebelumnya, bahawa risiko ergonomi dapat muncul akibat adanya faktor-faktor ergonomi yang ada di lingkungan kerja.

Salah satu konsekuensi dari kurangnya pemahaman tentang ergonomi adalah rendahnya kesadaran dan kebiasaan yang dimiliki oleh pekerja dalam menerapkan prinsip-prinsip ergonomi di lingkungan kerja. Hal ini menandakan bahwa perilaku yang sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi tidak menjadi budaya yang terbentuk secara kuat di antara

pekerja. Peningkatan pengetahuan ergonomi dapat dilakukan dengan pendidikan dan pelatihan mengenai ergonomi.³⁷

Ketentuan terkait faktor-faktor ergonomi diatur dalam Pasal 23 ayat 2 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja para pekerja. Tujuan dari keselamatan kerja mencakup hal-hal berikut..³⁸

1. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional,
2. Menjamin keselamatan bagi setiap individu yang berada di lingkungan tempat kerja, termasuk pengunjung atau pihak lain yang terlibat dalam aktivitas di sana,
3. Menjaga agar sumber daya produksi, seperti peralatan dan fasilitas, tetap terjaga dan digunakan dengan cara yang aman dan efisien.

Ketidakberhasilan penerapan ergonomi, berdampak buruk pada kualitas, kinerja, dan efisiensi kerja, serta dapat menyebabkan gangguan pada tiga sistem tubuh manusia, seperti sistem muskuloskeletal, sistem kardiovaskular dan sistem mental. Yang mana ketenagakerjaan merupakan

³⁷ Tarwaka, Bakri SHA. Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas [Internet]. UNIBA Press; 2016. p.383. Available from: <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>

³⁸ Permenaker Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

segala hal yang berhubungan dengan tenaga kerja, baik itu sebelum, selama atau pun sesudah masa bekerja. Dalam hal ini mencakup semua pihak dalam sebuah pekerjaan yaitu pekerja, pemberi kerja peraturan, kebijakan dan praktik yang mengatur kondisi kerja para pekerja.

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan dalam resiko ergonomi di pabrik kerupuk merupakan salah satu peraturan dalam pencegahan adanya risiko ergonomi yang dialami oleh pekerja yang ditimbulkan oleh faktor-faktor ergonomi di tempat kerja. Terutama di pabrik kerupuk yang memiliki potensi bahaya dan risiko ergonomi yang bisa membahayakan para pekerjanya.

Dalam hal ini keselamatan dan kesehatan kerja juga perlu di terapkan dalam pencegahan adanya risiko ergonomi dari faktor ergonomi pekerja di pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang. Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja harus dibuat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Yang mengacu pada Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan yang bisa mengurangi bahkan menghilangkan faktor ergonomi yang menimbulkan risiko ergonomi para pekerja.

Seperti yang tercantum dalam Pasal 87 Ayat 1 dan 2 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, perusahaan diwajibkan untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan manajemen perusahaan. Ketentuan mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

seperti yang dijelaskan dalam ayat (1) akan diatur oleh Peraturan Pemerintah. Tujuan dari penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja adalah:

1. Meningkatkan efisiensi dari perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja dengan mengimplementasikan tindakan yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi.
2. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh.
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas. Tidak hanya dalam undang-undang saja, melainkan juga banyak disebutkan dalam peraturan pemerintah hingga peraturan menteri terkait keselamatan dan kesehatan kerja.

Perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk menjaga keselamatan pekerja serta meningkatkan efisiensi kerja yang optimal, sambil mengurangi risiko ergonomi yang dapat timbul bagi para pekerja. Karena itu, setiap perusahaan diharuskan menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terpadu dengan manajemen perusahaan atau pabrik. Undang-Undang Ketenagakerjaan menuntut agar perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja diatur lebih lanjut dalam peraturan perundang-undangan.

Selain itu beberapa faktor ergonomi yang bisa menimbulkan risiko ergonomi para pekerja di sebutkan dalam pasal 23 ayat 2 Permenaker Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu, Potensi bahaya faktor ergonomi sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (1) meliputi:³⁹

1. Cara kerja, posisi kerja dan postur tubuh yang tidak sesuai saat melakukan pekerjaan.
2. Desain alat kerja dan tempat kerja yang tidak sesuai dengan antropometri tenaga kerja: dan
3. Pengangkatan beban yang melebihi kapasitas kerja.

Dalam hal ini ada beberapa aspek yang harus di perhatikan untuk mencegah adanya risiko ergonomi yang ditimbulkan oleh faktor ergonomi di tempat kerja. Aspek yang berkaitan dengan risiko ergonomi yaitu desain tempat kerja, peralatan, dan aktivitas kerja agar sesuai dengan karakteristik fisik dan psikologis pekerja. Selain itu juga para pekerja/tenaga kerja harus memiliki perlindungan dalam segala hal.

Telah di jelaskan juga dalam Pasal 9 dan 10 UU Nomor 14 Tahun 1969 Tentang Ketentuan Pokok Mengenai Tenaga Kerja⁴⁰. Yaitu dalam pasal 9 menyebutkan Tiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan, kesehatan, kesusilaan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama. Yang

³⁹ Permenaker Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

⁴⁰ UU Nomor 14 Tahun 1969 Tentang Ketentuan Pokok Mengenai Tenaga Kerja

kemudian diteruskan dalam pasal 10 yang menjelaskan cakupan perlindungan kerja, yang mana pemerintah membina perlindungan kerja yang mencakup:

1. Norma keselamatan kerja
2. Norma kesehatan kerja dan higienis perusahaan
3. Norma kerja
4. Pemberian ganti kerugian, perawatan dan rehabilitasi dalam hal kecelakaan kerja.

Perlindungan diatas atas dasar binaan pemerintah untuk memberikan perlindungan terhadap setiap tenaga kerja di bidang apapun termasuk juga para tenaga kerja di pabrik, baik pabrik kalangan menengah ataupun barik kalangan atas.

Pengukuran dan pengendalian faktor ergonomi harus tetap dilakukan meski tempat kerja ataupun alat untuk produksi sudah memenuhi standar. Risiko bahaya seperti ergonomi juga merupakan kekhawatiran dari setiap individu yang bekerja di pabrik tersebut. Oleh karenanya, setiap kegiatan yang dilaksanakan di suatu perusahaan. ataupun indutri, termasuk industri skala besar maupun skala kecil, wajib mempunyai perencanaan yang dapat mengendalikan dan mampu mengurangi risiko supaya tidak terdapat kerugian yang tidak diinginkan. Upaya tersebut salah satunya adalah dengan adanya manajemen keselamatan dan kesehatankerja (K3) di tempat kerja serta memiliki standar keselamatan dan kesehatan kerja.

Manajemen dan standar keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah perusahaan atau tempat kerja. Dalam hal ini manajemen keselamatan dan kesehatan kerja memiliki sistem yang memberikan beberapa prinsip dasar dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sebagai berikut:

1. **Komitmen Manajemen:** Manajemen harus berkomitmen untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja di tempat kerja. Hal ini mencakup alokasi sumber daya yang cukup, dukungan terhadap program K3, dan partisipasi aktif dalam upaya meningkatkan keselamatan.
2. **Partisipasi Pekerja:** Keterlibatan dan partisipasi pekerja sangat penting dalam pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja. Pekerja harus dilibatkan dalam proses identifikasi bahaya, evaluasi risiko, dan pengembangan tindakan pencegahan.
3. **Penilaian Risiko:** Organisasi harus melakukan penilaian risiko secara teratur untuk mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja, mengevaluasi risiko yang terkait, dan mengembangkan strategi pengendalian yang sesuai.
4. **Pengendalian Risiko:** Langkah-langkah pengendalian harus diimplementasikan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko terhadap kesehatan dan keselamatan pekerja. Ini bisa termasuk penggunaan peralatan pelindung diri, perbaikan peralatan, atau perubahan dalam proses kerja.

5. **Pelatihan dan Kesadaran:** Pelatihan dan pendidikan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja penting untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap bahaya potensial dan langkah-langkah yang harus diambil untuk melindungi diri mereka sendiri dan rekan kerja.
6. **Pengawasan dan Perbaikan:** Proses pengawasan harus dilakukan secara teratur untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur K3, serta untuk mengidentifikasi area di mana perbaikan diperlukan.

Dari prinsip-prinsip dasar sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja diatas, digunakan untuk membantu organisasi untuk mencapai tujuan-tujuan K3 mereka secara efektif melalui pendekatan yang terstruktur dan sistematis, serta meningkatkan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi semua orang. Kemudian dengan ini juga membutuhkan standar dalam memberikan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja untuk para pekerjanya.

Sedangkan menurut UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, dijelaskan bahwa keselamatan kerja melibatkan aspek-aspek seperti mesin, struktur tempat kerja, dan lingkungan kerja, serta strategi untuk mencegah kecelakaan dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan. Fokusnya adalah untuk melindungi aset-aset produksi dengan tujuan

meningkatkan efisiensi dan produktivitas.⁴¹ Kemudian juga di jelaskan dalam UU Nomor 23 Tahun 1992 tentang kesehatan menyebutkan bahwa tempat kerja wajib menyelenggarakan upaya kesehatan kerja apabila tempat kerja tersebut memiliki risiko bahaya kesehatan dan atau mempunyai pekerja paling sedikit 10 orang.⁴²

Dalam Pasal 4 dari Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 menyatakan bahwa setiap orang yang bekerja memiliki hak untuk memperoleh perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja. Yang mana hal ini juga merupakan salah satu cara dalam pencegahan terjadinya kecelakaan kerja. Dengan adanya peraturan perundang-undangan ini memberikan syarat-syarat keselamatan kerja seperti dalam pasal 4 UU Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan kerja yaitu:⁴³

1. Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan bahan, barang, produk teknis dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.
2. Syarat-syarat tersebut memuat prinsip-prinsip teknis ilmiah menjadi suatu kumpulan ketentuan yang disusun secara teratur, jelas dan

⁴¹ Yuwono R, Yuamita F. Analisa faktor k3 dan ergonomi terhadap fasilitas pusat kesehatan universitas untuk mengukur kepuasan pasien. *J Ilm K3*. 2015;14(1):1–12.

⁴² Sawitri MR, Mulyono M. Analisis risiko pada pekerjaan dokter gigi di kabupaten dan kota Probolinggo. *Indones J Occup Saf Heal*. 2019;8(1):29.

⁴³ Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

praktis yang mencakup bidang konstruksi, bahan, pengolahan dan pembuatan, perlengkapan alat-alat perlindungan, pengujian dan pengesyahan, pengepakan atau pembungkusan, pemberian tanda-tanda pengenal atas bahan, barang, produk teknis dan aparat produk guna menjamin keselamatan barang-barang itu sendiri, keselamatan tenaga kerja yang melakukannya dan keselamatan umum.

3. Dengan peraturan perundangan dapat dirubah perincian seperti tersebut dalam ayat (1) dan (2); dengan peraturan perundangan ditetapkan siapa yang berkewajiban memenuhi dan mentaati syarat-syarat keselamatan tersebut.

Dalam hal ini Dinas Tenaga Kerja memiliki peran penting dalam manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di suatu wilayah atau negara. Peran mereka melibatkan pengawasan, pengembangan kebijakan, pendidikan, dan penegakan hukum untuk memastikan bahwa lingkungan kerja aman dan sehat bagi pekerja. Akan tetapi perlu dicatat bahwa pada umumnya yang didaftarkan adalah program atau sistem K3 di tempat kerja, bukan manajemen K3 secara langsung. Manajemen K3 sendiri merujuk pada praktik dan kebijakan yang diterapkan oleh perusahaan atau organisasi untuk memastikan keselamatan dan kesehatan kerja pekerja.

Registrasi untuk manajemen K3 tidak diperlukan, namun harus melewati proses sertifikasi yang dilakukan oleh Auditor SMK3. Auditor K3 memiliki tugas utama yaitu melakukan inspeksi dan audit terhadap penerapan SMK3 di perusahaan atau pabrik, yang mencakup evaluasi

dokumen, prosedur, dan pelaksanaan praktik K3. Mereka juga memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan peningkatan agar perusahaan dapat memenuhi standar K3 yang berlaku.

Setiap perusahaan atau pabrik, baik itu besar maupun kecil, serta tidak peduli seberapa besar atau kecilnya potensi bahaya yang dimilikinya, tetap harus memiliki sistem manajemen K3. Hal ini penting karena sistem ini berperan dalam menjamin keselamatan para pekerjanya. Adapun tugas teknis terkait pengujian, pemeriksaan, evaluasi teknis, dan pelatihan di bidang keselamatan, higiene perusahaan, dan kesehatan kerja bagi perusahaan dan institusi lainnya dilakukan oleh Dinas yang bertanggung jawab. Mereka menggunakan laboratorium, menjalankan tugas administratif, serta memberikan layanan masyarakat. UPT Keselamatan Kerja merupakan entitas yang bertugas menjalankan peran tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo bululawang menunjukkan bahwa peningkatan kenyamanan dan efisiensi kerja dapat dicapai melalui penerapan prinsip-prinsip ergonomi di lingkungan pabrik. Melalui penilaian terhadap desain tempat kerja, peralatan, dan proses produksi, identifikasi terhadap faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental pekerja telah dilakukan. Selain itu, solusi ergonomis yang tepat telah diusulkan untuk mengurangi dampak negatif dari beban kerja berlebihan, gerakan repetitif, dan postur tubuh yang tidak ergonomis. Implementasi perubahan yang direkomendasikan diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan pekerja, mengurangi risiko cedera, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas produk. Dengan demikian, analisis ergonomi di Pabrik Kerupuk Sukonolo memberikan dasar yang kuat bagi perbaikan kontinu dalam desain tempat kerja dan proses produksi, memastikan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan efisien bagi semua pekerja.
2. Implementasi UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di Pabrik Kerupuk Sukonolo Bululawang merupakan adopsi undang-undang tersebut telah memberikan kerangka kerja yang penting bagi

perlindungan hak-hak pekerja dan penciptaan lingkungan kerja yang lebih adil dan aman. Melalui implementasi undang-undang ini, Pabrik Kerupuk Sukonolo telah diwajibkan untuk mematuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja, memberikan upah yang layak, serta memberikan perlindungan terhadap hak-hak pekerja lainnya. Selain itu, UU No. 13 Tahun 2003 juga mendorong promosi kesetaraan gender dan non diskriminasi di tempat kerja, yang berpotensi untuk meningkatkan inklusi dan keadilan di lingkungan kerja. Dengan mematuhi ketentuan-ketentuan dalam undang-undang ini, Pabrik Kerupuk Sukonolo juga dapat memperkuat hubungan antara manajemen dan pekerja, menciptakan atmosfer kerja yang harmonis dan kolaboratif. Namun, dalam hal ini juga perlu pemantauan dan penegakan yang kuat terhadap implementasi UU No. 13 Tahun 2003. Penting untuk memastikan bahwa semua ketentuan undang-undang ini diterapkan secara konsisten dan adil di seluruh lapisan organisasi. Dengan demikian, implementasi UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di Pabrik Kerupuk Sukonolo, Bululawang, dapat menjadi landasan yang kokoh untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik bagi semua pihak yang terlibat, dari pekerja hingga manajemen, serta masyarakat luas. Dalam hal ini sebuah pabrik pabrik juga harus memiliki manajemen K3 yang mana harus melakuakn sertifikasi terkait K3 yang dilakukan oleh SKM3 untuk diberikan rekomendasi perbaikan dan peningkatan bagi pabrik

untuk memenuhi standar K3 yang berlaku serta melakukan pemeriksaan secara berkala di tempat kerja.

B. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah peneliti paparkan, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi pemilik pabrik kerupuk Sukonolo Sululawang harus lebih memerhatikan para pekerjanya, terutama dalam konteks keselamatan dan kenyamanan para pekerjanya dalam melakukan proses produksi. Sebaiknya pemilik pabrik dengan rutin melakukan pemeriksaan secara rutin terhadap peralatan dan tempat kerja agar para pekerja merasa aman dan nyaman dalam melakukan pekerjaannya.
2. Bagi para pekerja di pabrik kerupuk Sukonolo Bululawang seharusnya memberikan laporan atau peringatan terhadap pelilik pabrik jika ada hal yang dirasa akan membahayakan dan tidak nyaman dalam proses bekerja. Terutama jika ada pekerja yang merasa kurang enak badan sebaiknya segera melapor atau meminta izin untuk tidak melanjutkan proses bekerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

Amiruddin dan Zainal Asikin, Pengantar Metode Penelitian Hukum, Jakarta PT. Raja Grafindo Persada, 2004.

Bahder Johan Nasution, Metode Penelitian Hukum, Bandung, CV Mandar Maju, 2008.

Galang Taufani, Metode Penelitian Hukum, Filsafat Teori dan Praktik, Depok PT Raja Grafindo Persada, 2018.

Harry Heriawan Saleh, Persaingan Tenaga Kerja Dalam Era Globalisasi, (Antara Perdagangan dan Migrasi), Jakarta, Pustaka Sinar Harapan, 2005).

Herman Darawi, Manajemen Risiko, Jakarta, Bumi Aksara, 2004.

Masyud Ali, Manajemen Risiko, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2006.

Mulyadi, Ekonomi Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Pembangunan, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006),

Nurmianto, Eko. Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya. Surabaya: Guna Widya. 1996.

Peter Mahmud Marzuki, Penelitian Hukum, Jakarta, Kencana Prenada Media Group, 2005.

Soerjono Siekanto, metode Penelitian: Suatu Pemikiran dan Penerapan, Jakarta, PT Rineka, 1999.

Subandi, Ekonomi Pembangunan, cetakan ketiga, Bandung, Alfabeta, 2014.

Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Bandung, Alfabeta, 2008).

Suwandi, Memahami Penelitian Kualitatif, Jakarta PT. Rineka Cipta, 2008.

Tarwaka, Ergonomi industri dasar-dasar ergonomi dan implementasi di tempat kerja, Surakarta, Harapan Press Surakarta, 2014.

Tarwaka, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di tempat kerja, Surakarta, Harapan Press, 2008.

Yuwono R, Yuamita F. Analisa faktor k3 dan ergonomi terhadap fasilitas pusat kesehatan universitas untuk mengukur kepuasan pasien. J Ilm K3. 2015;14(1):1–12.

Zainuddin Ali, Metode Penelitian Hukum, Jakarta, Sinar Grafika, 2011.

JURNAL

Bungaran Tambun, “Peranan Ergonomi di Tempat kerja, Jurnal Pengabdian pada Masyarakat”, Volume 2 No. 22, 2022, 27.

Mursyidi MF, “Peranan Internal Auditor untuk Meningkatkan Kinerja dan Efisiensi pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtadeli Lubuk Pakam”, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2019

Nurprihatin, F., Ariyono, H.S., Sari, S.M. 2018. “Identifikasi Risiko Ergonomi Dengan Metode Quick Exposure Check dan Nordic Body Map”. Jurnal PASTI, XI. 1, 13-21.

Omry Pangaribuan, “Peranan Ergonomi di Tempat kerja, Jurnal Pengabdian pada Masyarakat”, Volume 2 No. Mei 2022, 27.

Peppy Mayasari, “Faktor-Faktor Ergonomi Yang Berhubungan Dengan Produktivitas Kerja di Senta Industri” Jurnal Pendidikan, Volume 1 Nomor 1, 2010, 43.

Sawitri MR, Mulyono M. Analisis risiko pada pekerjaan dokter gigi di kabupaten dan kota Probolinggo. *Indones J Occup Saf Heal*. 2019;8(1):29.

WEB

Imron Hakiki, Jatuh ke Wajan Berisi Minyak Panas, Seorang Pegawai Pabrik Kerupuk Tewas, 18 Februari 2022, 18:43 WIB, diakses dari (<https://amp.kompas.com/surabaya/read/2022/02/18/184333678/jatuh-ke-wajan-berisi-minyak-panas-seorang-pegawai-pabrik-kerupuk-tewas>).

Kukuh Kurniawan, Pabrik Kerupuk Rumahan di Kota Malang Terbakar, Kerugian Capai Ratusan Juta, Ini Dugaan Penyebabnya, 10 Maret 2022, 12:34 WIB, diakses dari (<https://jatim.tribunnews.com/2022/03/10/pabrik-kerupuk-rumahan-di-kota-malang-terbakar-kerugian-capai-ratusan-juta-ini-dugaan-penyebabnya>)

Liputan6.com, Belajar dari Bentrok PT GNI, Ini Pentingnya K3 di Lingkungan Kerja, 17 Jan 2023, 17:15 WIB, diakses dari (<https://www.liputan6.com/bisnis/read/5182382/belajar-dari-bentrok-pt-gni-ini-pentingnya-k3-di-lingkungan-kerja>)

Peter, Vi. 2000. Musculoskeletal Disorders.
(<http://www.csao.org/uploadfiles/magazine/vol.11no3/musculo.html>),
Diakses 9 November 2023.

Tarwaka, Bakri SHA. Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan
Produktivitas [Internet]. UNIBA Press; 2016. p.383. Available from:
[http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-
Ergonomi.pdf](http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf)

LAIN-LAIN

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)

Permenaker Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2013 tentang Ketenagakerjaan

Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1969 Tentang Ketentuan Pokok Mengenai
Tenaga Kerja

LAMPIRAN



LAMPIRAN



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Karunia Intan Daratofic

Tempat/Tanggal Lahir : Malang, 13 November 1999

NIM : 19220138

Tahun Masuk UIN : 2019

Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah

Alamat : Jl. Gajah Mada Sukonolo Bululawang Malang

No Telp : 085766334093

Email : karuniaintan337@gmail.com

Pendidikan formal

2006-2012 : SDN Sukonolo Bululawang Malang

2012-2014 : Mts An-Nur Bululawang Malang

2014-2017 : MA An-Nur Bululawang Malang