

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

K3 adalah singkatan dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah bagian penting dalam sebuah perusahaan. Menurut UU No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyampaikan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan ketika bekerja dan memperoleh kesejahteraan serta meningkatkan produksi serta produktivitas (Undang-Undang No 1, 1970). Pengertian K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No 50 Tahun 2012 yang menyampaikan tentang manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, menyebutkan bahwa K3 adalah tindakan yang ditujukan untuk memberi jaminan serta perlindungan yang ditujukan kepada pekerja melalui program-program k3 dalam mencegah bahaya dan penyakit yang diperoleh ketika bekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah bentuk perlindungan dari segala bahaya dan semua potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Hal tersebut bertujuan untuk memberi rasa aman dan sehat serta memberikan dampak segala pekerjaan dapat dilakukan dengan aman dan efisien kepada semua tenaga kerja (Rahman Hakim & Febriyanto, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari *International Labour Organization* (ILO)

memperkirakan 1 pekerja setiap 15 detik meninggal di dunia dikarenakan kecelakaan ketika bekerja kemudian mengalami sakit akibat kerja sebanyak 160 pekerja pada tahun 2013. Sedangkan pada tahun 2012 ILO juga memperoleh angka kematian yang disebabkan karena kecelakaan serta penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2.000.000 kasus setiap tahun. Sedangkan di Indonesia berdasarkan data yang diperoleh dari tahun 2011-2013 pada tahun 2013 mendapatkan jumlah terbanyak kasus kecelakaan, pada tahun 2011 terdapat 9.891 kemudian meningkat pada tahun 2012 = 21.735 kecelakaan dan pada tahun 2013 terus meningkat menjadi 35.917. Sedangkan pada kasus penyakit akibat kerja berdasarkan data dari kurun waktu 2011 hingga 2013 dipaparkan pada tahun 2011 terdapat sebanyak 57.929 kasus kemudian naik pada tahun 2012 menjadi 60.322 kasus kemudian pada tahun 2013 kasus penyakit akibat kerja. (Sumber: Direktorat Bina Kesehatan Kerja dan Olahraga, Kementerian Kesehatan, 2014).

Salah satu program yang dapat membantu menurunkan penyakit dari suatu pekerjaan adalah dengan menganalisis segala bentuk potensi dan sumber bahaya yang ada di tempat kerja, bahaya ergonomi itu sendiri terletak pada peralatan dan desain tempat kerja. Beberapa subjek lainnya juga ikut menjadi fokus dari ergonomi seperti anatomi, fisiologi, penggunaan obat-obatan pada industri, arsitektur, dan pencahayaan. Di beberapa negara istilah ini juga mulai dikenal luas.

Pada wilayah Eropa ergonomi lebih menekankan pada ilmu biologi, sedangkan di wilayah Amerika dikenal sebuah disiplin ilmu bernama human factor yang lebih menekankan pada ranah psikologi.

Ergonomi diambil dari bahasa latin Ergon kerja dan Nomos yang berarti hukum alam yang menjelaskan tentang hubungan antara aspek-aspek manusia terhadap lingkungan dan kondisi kerjanya yang dilihat dari sudut pandang anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen dan perancangan (Nurmianto, 1996).

Ergonomi adalah merupakan pendekatan multidisipliner dan ilmu yang menerapkan terhadap seluruh proses pekerjaan, yang memberikan alat, proses kerja yang, aman, dan efisien pada lingkungan kerja. Definisi yang lebih sederhana bagi ergonomi adalah ilmu tentang meningkatkan kenyamanan ketika seseorang bekerja, dalam ergonomi memiliki tujuan yaitu untuk menciptakan kenyamanan pada saat bekerja, mengoptimalkan dan mengefisienkan pekerjaan serta memberikan efektivitas dalam bekerja kerja untuk mencapai tujuan 3 tujuan tersebut perlu adanya kesesuaian antara pekerjaan dan tempat kerja sehingga dapat bekerja semaksimal mungkin.

Dalam bekerja ada banyak faktor yang menentukan kemampuan dan keterbatasan dalam bekerja seperti usia pekerja, jenis kelamin, status kesehatan, gizi, pendidikan, ketrampilan, tingkah laku, kebiasaan kemampuan beradaptasi, antropometri serta ergonomi dalam bekerja (Liverani *et al.*, 2004) Ergonomi makro merupakan pendekatan yang

menjurus pada perancangan sistem ketika bekerja yang secara keseluruhan bertujuan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan sebuah pekerjaan dan memastikan sebuah sistem kerja dapat berjalan dengan baik (Hendrick and Kleiner, 2002 ; Putri, 2006).

ILO menyampaikan pada tahun 2013 bahwa pada setiap tahunnya telah terjadi sekitar 2,3 juta angka kematian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja. Data tersebut juga menyampaikan bahwa 2 juta kematian terjadi disebabkan oleh penyakit akibat kerja. Dan menurut Departemen Kesehatan RI di Indonesia pada penyakit akibat kerja tahun 2013 terdapat 428.844 kasus, penyakit akibat kerja merupakan masalah kesehatan lain dari sebuah pekerjaan yang perlu diperhatikan antara lain gangguan-gangguan fisik seperti ketulian, mata rabun, kemudian pekerjaan yang dapat menyebabkan gangguan reproduksi, penyakit jiwa, sistem saraf, gangguan muskuloskeletal. ILO juga melaporkan bahwa gangguan muskuloskeletal mengalami peningkatan di berbagai negara Contohnya, di Inggris terdapat 40% kasus penyakit akibat kerja yang merupakan dampak gangguan muskuloskeletal pada negara republik Korea juga memiliki masalah yang sama dan terdapat sekitar 4.000 kejadian pada kurun waktu 9 tahun terakhir (Widyanti, 2018)

Kota samarinda merupakan salah satu kota yang memiliki banyak institusi pendidikan seperti Universitas dan sekolah tinggi atau perguruan tinggi. Kota Samarinda sendiri merupakan salah satu pusat

pembelajaran mulai dari pembelajaran secara negeri maupun islam, ada banyak sekali universitas di samarinda yang sangat terkenal dari perguruan tinggi negeri maupun swasta. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) adalah salah satu institusi pendidikan berstatus kampus swasta yang berada di kota samarinda, terdapat berbagai macam keilmuan beberapa diantaranya adalah fakultas Kesehatan masyarakat yang program pengajaran meliputi Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Ilmu Keperawatan. UMKT menjadi salah satu universitas swasta terbaik di Kalimantan timur yang berbasis IT Based Paperless.

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur berada di jl. Ir. H. Juanda No. 15 dengan luas area sekitar 15 ha. Memiliki 6 gedung terdiri dari gedung A, B, C, D, E, dan F itu sendiri memiliki beberapa ruangan besar yang biasa dijadikan ruangan rapat, ada beberapa ruang dosen, ruang perkuliahan, ruang teknisi. Berdasarkan data yang didapatkan terdapat 54 ruangan yang terdiri dari beberapa ruangan yaitu ruangan perkuliahan, organisasi, administrasi, ruang dosen, aula. sebagai tempat penunjang proses belajar mengajar yang terdiri dari ruang belajar dan fasilitas pendukung di setiap gedungnya dengan Gedung E merupakan gedung yang tertinggi yang memiliki 4 lantai dan memiliki luas 615,2 m<sup>32</sup> di UMKT.

Gedung UMKT memiliki 6 bangunan berbeda yang memiliki variasi ketinggian dan tingkat lantai yang berbeda pembangunan

bertingkat merupakan cara untuk memanfaatkan lahan yang menjadi salah satu faktor pembangunan lebih berorientasi ke pembangunan vertical. Berdasarkan klasifikasi Standar Konstruksi Bangunan Indonesia pada tahun 1987. Bangunan yang memiliki tinggi lebih dari 40 m atau lebih dari 8 lantai diwajibkan memasang *sprinkler* atau alat pemadam otomatis kecuali untuk ruang mekanikal atau kontrol, Yang disebabkan karena Dinas Pemadam Kebakaran memiliki batasan jangkauan pemadaman pada bangunan dengan ketinggian lebih dari 25 meter.

Berdasarkan beberapa faktor mengapa peneliti mengambil beberapa gedung di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur sebagai tempat penelitian. Seluruh area gedung merupakan area yang digunakan bersama oleh berbagai program studi di kampus Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur baik Mahasiswa, Dosen, Petugas kebersihan, teknisi, dan segala pendukung dalam instansi pendidikan. Jika sewaktu-waktu terjadi kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan penyakit dari sebuah pekerjaan dikarenakan peralatan dan penempatan yang tidak sesuai standar ergonomi kerja terhadap implementasi k3 pada gedung A, B, C, D, E, dan F Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka perumusan masalah dari penelitian pada tugas akhir ini adalah

bagaimana evaluasi ergonomi kerja pada implementasi k3 di gedung universitas muhammadiyah kalimantan timur.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran Evaluasi Ergonomi kerja terhadap Implementasi K3 di gedung Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi bagaimana Evaluasi Ergonomi Kerja Pada Gedung Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- b. Mengidentifikasi penerapan implementasi K3 di Gedung Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- c. Menganalisis Evaluasi Ergonomi Kerja Pada Implementasi K3 di Gedung Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengalaman bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

#### 2. Bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

- a. Memberikan berbagai informasi kepada rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur terkait syarat pemasangan dan pemeliharaan peralatan ergonomi di gedung Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

- b. Memberikan masukan kepada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur bahwa pemasangan dan pemeliharaan peralatan ergonomi yang sesuai dengan standar dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja yang akan terjadi di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- c. Memberikan informasi terkait bahaya bagi pekerja ergonomi kerja di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.



## E. Keaslian penelitian

**Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian**

<b>N o</b>	<b>Nama Peneliti (Tahun)</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Metode</b>	<b>Lokasi Penelitian</b>
1	(Pramana & Mustikasari, 2019)	Evaluasi Ergonomi menggunakan ergonomi checklist (Studi kasus departemen Supply PT Indocement	Kesehatan dan keselamatan kerja, Ergonomi Checklist	Observasi	Departemen Supply PT Indocement
2	(Wardhani, 2017)	Implementasi sistem manajemen Kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) pada perusahaan daerah air minum kota malang	SMK3, Kesehatan dan keselamatan kerja	Observasi, wawancara	Perusahaan daerah air minum kota malang

3	Hanantya Gilang (2017)	Faktor ergonomi sebagai pendukung pekerja (Studi pada kependidikan di fakultas ekonomi Universitas Brawijaya)	Ergonomi, Pendukung Kinerja	Observasi	Universitas Brawijaya
4	Pocut Yasmine (2018)	Pengaruh Ergonomi perabot dan tatanan ruang studio terhadap aktivitas pengguna ruang.	Ergonomi perabot, Tatanan Ruang	Kuantitatif Deskriptif	Universitas Brawijaya
5	Hanhan Dianhar (2021)	Implementasi Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk meningkatkan kinerja penggunaan dan pengelolaan laboratorium IPA di SMA Labschool Cibubur, Bekasi, Jawa Barat	Implementasi K3	Literatur Riview	SMA Labschool Cibubur, Bekasi, Jawa Barat

6	(Motamedzade et al., 2003)	The Impact of Participatory Ergonomics on Working Conditions, Quality, and Productivity	Ergonomic, impact participatory.	Participatory ergonomics model	South of Tehran, the capital of Iran
7	(Jahangiri et al., 2015)	Ergonomics Intervention to Reduce Work-Related Musculoskeletal Disorders in a Lead Mine	Musculoskeletal Disorders, Ergonomic	QEC method and Nordic questionnaire	Iranian Industries
8	(Setiawan, 2012)	Technology Innovation Roadmap to Industrial Development of Rubber-Raw Material in South Sumatera (Ergonomics SHIP Approach & Appropriate Technology Point of View)	Technology Innovation, Ergonomic	Analysis Reliabilities	Provinsi Sumatera Selatan

9	(Widyanti, 2018)	Ergonomic Checkpoint in Agriculture, Postural Analysis, and Prevalence of Work Musculoskeletal Symptoms among Indonesian Farmers: Road to Safety and Health in Agriculture	Ergonomic, Musculoskeletal	Convenience sampling method	Jawa Barat, Indonesia
10	Jafri Mohd. Rohania, Ademola James Adeyemib, Roseni Abd. Azizc, Mat Rebi Abdul Rania (2017)	The inter rater and intra reliability analysis of workplace ergonomic risk assessment	Ergonomic, risk workplace	Observation and Survey	Malaysia