

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bencana merupakan suatu peristiwa yang sangat mengganggu masyarakat, bencana bisa berasal dari internal yaitu kebakaran dan eksternal yaitu tsunami dan banjir. Menurut (La Asiri,2020) Bencana kebakaran memberikan dampak yang cukup besar pada masyarakat. Kebakaran menjadi salah satu jenis bencana yang mempunyai potensial yang dapat meninggalkan kerugian besar.

Kebakaran merupakan nyala api yang sulit dikendalikan dan dapat menyebabkan kerugian besar pada sektor industri, lingkungan dan masyarakat. Kebakaran merupakan suatu permasalahan yang tidak bisa lepas dari manusia. Kerugian yang diakibatkan oleh kebakaran tidak hanya berupa kerusakan bangunan saja, melainkan juga kerugian yang menyangkut moral dan jiwa manusia. Beberapa penyebab kebakaran antara lain adalah rendahnya pemahaman dan kesadaran masyarakat akan bahaya kebakaran, kurangnya kesiapan masyarakat dalam menghadapi dan menanggulangi bahaya kebakaran, sistem penanganan kebakaran yang belum terwujud dan terintegrasi, serta rendahnya prasarana dan sarana sistem proteksi kebakaran bangunan yang memadai (Zulfiar, M.H.,2018).

Peristiwa merupakan suatu kejadian yang nyata dan bisa terjadi di seluruh dunia yang akan berdampak dilingkungan sekitar maupun kehidupan manusia. Lingkungan adalah salah satu faktor risiko tertinggi penyebab terjadinya kebakaran. Berdasarkan Data *United State Fire Departements* tahun 2018 menanggapi sekitar 1.318.500 kasus kebakaran. Kebakaran ini mengakibatkan 3.655 korban jiwa meninggal dunia akibat kebakaran, 15.200 cedera akibat kebakaran, dan mengalami kerugian sekitar \$25.6 miliar, angka ini termasuk kerugian \$12.4 miliar dari kebakaran hutan besar California. Rata-rata, ada kematian akibat kebakaran setiap 2 jam 24 menit dan cedera akibat kebakaran setiap 35 menit pada tahun 2018 (Evarts B, 2019). Berdasarkan perolehan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB),

peristiwa bencana di Indonesia pada 10 tahun terakhir pada tahun 2013 mencapai 4.151 kasus. Tahun 2019-2023 kasus kebakaran tercatat sebanyak 3.201 kasus kebakaran di Indonesia. Diketahui tingginya kasus kebakaran di Indonesia adalah masalah yang serius pada kehidupan manusia. Sebagai upaya penanggulangan pertama jika terjadi kebakaran pihak pemilik bangunan harus mempersiapkan suatu sistem tanggap darurat.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, kebakaran termasuk pada jenis bencana alam sekaligus bencana non alam berdasarkan penyebab terjadinya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa bencana kebakaran, selain dipengaruhi oleh kondisi fisik atau yang bersifat alamiah juga dapat terjadi akibat kelalaian manusia sebagai penyebabnya. Dalam mitigasi bencana, selain aspek fisik (alamiah) ternyata aspek perbuatan manusia (*Social*) pun harus mendapatkan perhatian khusus (La Asiri,2020).

Kasus kebakaran banyak terjadi di Indonesia yaitu menimpa pabrik industri pengolahan kayu dan menimbulkan kerugian serta korban yang tidak sedikit, seperti kejadian kebakaran di pabrik pengolahan kayu PT. Tunas Madukara Indah yang berlokasi di Wonosobo, Jawa Tengah. Kebakaran terjadi pada tahun 2023 yang diakibatkan karena mesin blower terlalu panas atau *overheat* sehingga mengakibatkan mesin kayu itu terbakar. Kasus terbaru juga terjadi di Indonesia tepatnya di sebuah pabrik pengolahan kayu lapis di Balikpapan. Kebakaran terjadi di gedung produksi pabrik PT. Balikpapan Forest Industri (BFI) selama 11 jam lamanya, dampak terjadinya kebakaran ini tentunya mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit, diperkirakan kerugian yang dialami mencapai Rp.7 miliar (Fadhil,2019).

Menurut peraturan menteri pekerjaan umum Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan, Nomor 26/PRT/M/2008 terkait syarat-syarat teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan terdapat kutipan bahwa pengelolaan proteksi kebakaran merupakan upaya pencegahan terjadinya kebakaran atau meluasnya kebakaran keruangan-ruangan maupun lantai-lantai bangunan lainnya melalui eliminasi atau

meminimalisasi risiko bahaya kebakaran. Perencanaan juga dibutuhkan untuk mengatur zona-zona yang berpotensi tinggi timbulnya kebakaran, dan kesiapsiagaan sistem proteksi aktif maupun pasif.

Bahaya kebakaran harus dikelola dengan baik secara terencana dengan menerapkan sistem manajemen kebakaran yang baik (ILO, 2018). Manajemen dalam kamus besar bahasa Indonesia diartikan sebagai proses penggunaan sumber daya secara efektif untuk mencapai sebuah sasaran (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Sistem manajemen kebakaran adalah sebuah upaya terpadu untuk mengelola risiko kebakaran mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan tindak lanjutnya sistem manajemen kebakaran yang baik dan optimal sangat diperlukan dalam setiap unit tempat kerja di Indonesia, mengingat Indonesia merupakan salah satu negara yang cukup sering terjadi bencana kebakaran (Ramli, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di PT. Tunas Madukara Indah yang dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2023 pada pukul 09.00 di dapatkan hasil bahwa kebakaran di industri kayu biasanya disebabkan dari aktivitas para pekerja. Dari hasil studi pendahuluan yang sudah saya lakukan ada beberapa faktor penyebab terjadinya kebakaran kecil di area industri kayu, contohnya adalah pada saat proses pengovenan kayu dan proses pembakaran bekas serbuk gergaji kayu. Hal ini terjadi karena adanya mesin blower mengalami kerusakan atau overheat yang kemudian munculah percikan api yang menyebabkan timbulnya asap dan mengeluarkan api dan juga silo yang tidak berfungsi karena tabung yang terbakar. PT. Tunas Madukara Indah telah melaksanakan sistem tanggap darurat terhadap bahaya kebakaran yaitu dengan menerapkan sistem organisasi penanggulangan kebakaran untuk mengupayakan terhadap kegiatan pemadaman pada saat terjadinya suatu kebakaran di gedung tersebut, PT. Tunas Madukara Indah juga sudah memiliki standar operasional prosedur terkait tanggap darurat pada setiap gedung area kerja khususnya di gedung utama. Beberapa karyawan di PT. Tunas Madukara Indah juga pernah mengikuti pelatihan tanggap darurat kebakaran seperti cara penggunaan APAR, cara pencegahan

kebakaran, dan penggunaan hydrant.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan penerapan sistem proteksi kebakaran di PT. Tunas Madukara Indah terdapat sistem proteksi kebakaran aktif seperti APAR, dan hydrant. Semua sistem proteksi aktif yang ada di PT. Tunas Madukara Indah dilakukan pengecekan berkala seperti pemeriksaan APAR selama 6 bulan sekali. Pemeriksaan alat hydrant dilakukan pemeriksaan dari kelengkapan peralatan, biasanya ada valve yang berkarat dan selang hydrant yang bocor. Sumber air yang biasanya digunakan untuk hydrant pemadam kebakaran berasal dari beberapa kolam yang ada di PT. Tunas Madukara Indah.

Penerapan sistem proteksi pasif dan sarana penyelamatan jiwa juga masih belum memenuhi standar seperti beberapa tanda-tanda jalur evakuasi tidak terlihat jelas dikarenakan terhalang oleh benda dan petunjuk jalur evakuasi berada diatas kepala. Pada bangunan di bagaian proses pengovenan dan pembakaran serbuk kayu di PT. Tunas Madukara Indah juga sudah menggunakan matrial bangunan yang tahan api, karena pada proses pengovenan dan pembakaran serbuk kayu memiliki resiko tinggi terhadap bahaya kebakaran. Terdapat beberapa dampak yang dapat ditimbulkan dan sesuai dengan fakta. Pihak industri mempunyai wewenang untuk melakukan tindak pencegahan terjadinya kebakaran di lingkungan industri.

Pelaksanaan sistem tanggap darurat merupakan hal yang sangat penting untuk mengantisipasi adanya keadaan darurat di PT. Tunas Madukara Indah yang disebabkan oleh kebakaran. PT. Tunas Madukara Indah perlu melakukan pelatihan simulasi kebakaran sebagai upaya untuk mengatasi terjadinya keadaan darurat.

Berdasarkan latar belakang maka, PT. Tunas Madukara Indah mempunyai potensi terjadinya kebakaran maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di PT. Tunas Madukara Indah yang berjudul “Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di PT. Tunas Madukara Indah Kabupaten Wonosobo”.

## **B. Rumusan Masalah**

Penyediaan sistem pencegahan, penanggulangan, tanggap darurat kebakaran dan penyelamatan jiwa yang sesuai dengan standar yang berlaku merupakan salah satu cara dari penanggulangan yang efektif untuk menghindari terjadinya kebakaran. Selain itu, sistem proteksi kebakaran juga merupakan salah satu sarana yang utama untuk keselamatan bangunan. Permasalahan yang saya dapat dari narasumber ada beberapa yaitu sistem proteksi kebakaran aktif yang masih kurang, semua sistem proteksi aktif dilakukan pengecekan berkala seperti pemeriksaan APAR, ada yang menggumpal dan tekanannya berkurang, ada beberapa APAR yang tidak ada petunjuk penggunaannya. Pemeriksaan alat hydrant dilakukan pemeriksaan dari kelengkapan peralatan, biasanya ada valve yang berkarat dan selang hydrant yang bocor, peletakkan hydrant di Gedung tidak sesuai standar serta ada beberapa hydrant tidak ada petunjuk penggunaan hydrant. Penerapan sistem proteksi pasif dan sarana penyelamatan jiwa juga masih belum memenuhi standar seperti beberapa tanda-tanda jalur evakuasi tidak terlihat jelas dikarenakan terhalang oleh benda, kurangnya pencahayaan pada jalur evakuasi, dan petunjuk jalur evakuasi berada di atas kepala. “Bagaimana Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di PT. Tunas Madukara Indah Kabupaten Wonosobo ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian terdiri atas tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu:

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis sistem manajemen kebakaran di PT. Tunas Madukara Indah kabupaten Wonosobo.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis kebijakan manajemen keselamatan kebakaran di PT. Tunas Madukara Indah sesuai dengan standar yang berlaku.

- b. Menganalisis kelengkapan organisasi dan prosedur penanggulangan kebakaran di PT. Tunas Madukara Indah sesuai dengan kebijakan yang berlaku.
- c. Menganalisis keikutsertaan karyawan dalam pelatihan tanggap darurat kebakaran dan evakuasi.
- d. Menganalisis kelengkapan sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif di PT. Tunas Madukara Indah.
- e. Menganalisis kelengkapan program inspeksi sarana kebakaran yang ada di PT. Tunas Madukara Indah sesuai dengan standar yang berlaku.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang di dapat didapatkan dari penelitian ini adalah:

##### **1. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak terkait untuk memperbaiki manajemen dan sistem proteksi kebakaran yang belum sesuai dengan standar nasional, yaitu Permen PU No. 26/PRT/M/2008 dalam upaya pencegahan kebakaran di suatu perusahaan.

##### **2. Manfaat Teoritis**

- a. Bagi PT. Tunas Madukara Indah

Hasil Penelitian ini diharapkan bisa menjadi masukan dan pengetahuan tambahan terkait sistem proteksi kebakaran yang digunakan sebagai upaya penanggulangan kebakaran di PT. Tunas Madukara Indah.

- b. Bagi FKM UAD

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan informasi tambahan terkait sistem proteksi kebakaran dalam upaya pencegahan dan pengendalian kebakaran.

- c. Peneliti

Hasil penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian dalam bidang sistem proteksi kebakaran. Dan

memanfaatkan ilmu pengetahuan keselamatan dan Kesehatan kerja yang diperoleh selama di perkuliahan tinggi.

### E. Keaslian Penelitian

Penelitian Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran di PT. Tunas Madukara Indah belum ada yang meneliti, namun telah banyak penelitian yang meneliti dengan tema dengan sistem proteksi kebakaran, antara lain:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan	Link Jurnal
		Metode, Variabel, Skala Data, Instrumen, Uji Statistik		
Yanolla Mareta, Benny (2020)	Evaluasi Penerapan Sistem Keselamatan Kebakaran Pada Gedung-Gedung Umum Di Kota Payakumbuh.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memiliki perasamaan metode penelitian menggunakan observasi dan wawancara</li> <li>• perbedaan penelitian yaitu pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengukur nilai keandalan sistem keselamatan bangunan (NKSKB) sedangkan penelitian menggunakan metode kualitatif dengan sistem checklist yang sesuai dengan setandar Permen PU 26/PRT/M/2008 dan SNI 03-1745-2000.</li> </ul>		<a href="http://jrs.ft.u nand.ac.id/index.php/jrs/article/view/289/148">http://jrs.ft.u nand.ac.id/index.php/jrs/article/view/289/148</a>
Putri Noor Qadhar Iyah Fitriyan Ti, Agi Rivi H., Dicky Nurma Yadi (2020)	Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung Hotel Bertingkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama-sama melakukan penelitian tentang sistem proteksi kebakaran.</li> <li>• Perbedaan penelitian ini menggunakan metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode deskriptif - kualitatif dan deskriptif - kuantitatif sedangkan penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif.</li> </ul>		<a href="https://ejournal.unper.ac.id/index.php/JITSi/article/view/474/432">https://ejournal.unper.ac.id/index.php/JITSi/article/view/474/432</a>

Katarina Rini Ratnayanti, Nur Laeli Hajati, Mutiara Indah Rizki Utama (2019)	Evaluasi sistem proteksi aktif Dan pasif sebagai upaya penanggulangan bahaya kebakaran pada gedung x mall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama sama melakukan penelitian tentang evaluasi sistem proteksi kebakaran sebagai salah satu upaya penanggulangan bahaya kebakaran</li> </ul>	<a href="https://ejournal.itenas.ac.id/ex.php/rekayasahijaw/article/view/2816/1957">https://ejournal.itenas.ac.id/ex.php/rekayasahijaw/article/view/2816/1957</a>
Regina nanda savitri (skripsi 2021)	Evaluasi Sistem Proteksi Aktif Kebakaran Dan Sarana Penyelamatan Jiwa Pada Hotel X Di Kabupaten Jember	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama sama melakukan penelitian tentang evaluasi sistem proteksi kebakaran</li> <li>• Perbedaannya adalah penelitian ini merupakan penelitian evaluatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian evaluatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi objek untuk mengetahui kualitas objek tersebut</li> </ul>	<a href="https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/104336/REGINA%20NANDA%20SAVITRI%2020162110101181.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/104336/REGINA%20NANDA%20SAVITRI%2020162110101181.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
Eko Wahyu Zatmi Ko (2022)	Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif pada Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerjadi Gedung UMKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama sama melakukan penelitian tentang evaluasi sistem proteksi kebakaran</li> <li>• Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan studi desain deskriptif. Data diperoleh dengan mengisi lembar observasi. Jumlah sampel penelitian adalah seluruh Gedung yang ada di kampus 1 UMKT menggunakan teknik Simple Random Sampling</li> </ul>	<a href="https://dspac.e.umkt.ac.id/handle/463.2017/2749">https://dspac.e.umkt.ac.id/handle/463.2017/2749</a>
Bella Wardhana, Novrikasari (2021)	Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk Pabrik Baturaja I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian ini sama sama menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen</li> <li>• Uji validitas menggunakan triangulasi sumber, metode, data</li> <li>• dan membandingkannya dengan Peraturan Pemerintah dan Standar Nasional Indonesia</li> </ul>	<a href="https://repository.unsri.ac.id/64046/1/Analisis%20Implementasi%20Sistem%20Tanggap%20Darurat%20Kebakaran%20di%20PT.%20Semen%20Baturaja%20">https://repository.unsri.ac.id/64046/1/Analisis%20Implementasi%20Sistem%20Tanggap%20Darurat%20Kebakaran%20di%20PT.%20Semen%20Baturaja%20</a>