

**KESIAPSIAGAAN KARYAWAN DAN MANAJEMEN DALAM MENGHADAPI
BENCANA KEBAKARAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR
UMUM (SPBU) DI KABUPATEN PINRANG**

***EMPLOYEE AND MANAGEMENT PREPAREDNESS IN FACING FIRE
DISASTERS AT PUBLIC FUEL FILLING STATIONS IN PINRANG DISTRICT***



**SAHRANI
K032221011**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024**



TESIS

KESIAPSIAGAAN KARYAWAN DAN MANAJEMEN DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KABUPATEN PINRANG

SAHRANI
K032221011

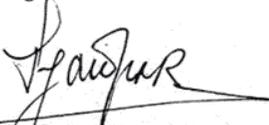
telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada 17 Juli 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi S2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

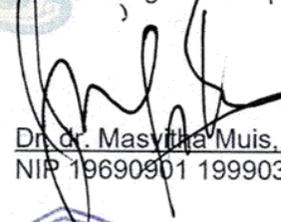
Mengesahkan:

Pembimbing Utama



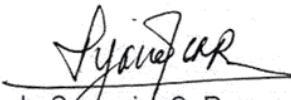
Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS
NIP 19591221 198702 2 001

Pembimbing Pendamping,



Dr. dr. Masyitha Muis, MS
NIP 19690901 199903 2 002

Ketua Program Studi S2
Keselamatan dan Kesehatan Kerja,



Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS
NIP 19591221 198702 2 001

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin,



Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc., Ph.D.
NIP 19720529 200112 1 001

**PERNYATAAN KEASLIAN TESIS
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Kesiapsiagaan Karyawan Dan Manajemen Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Di Kabupaten Pinrang" adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing (Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS. sebagai Pembimbing Utama dan Dr. dr. Masyitha Muis, MS. Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, Juli 2024



Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT dan sholawat kepada Nabi Muhammad SAW. Penelitian yang saya lakukan dapat terlaksana dengan sukses atas bimbingan, diskusi dan arahan. Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS sebagai Pembimbing I, Dr. dr. Masyitha Muis, MS. sebagai Pembimbing II, dr. M. Furqaan Naiem, M.Sc., Ph.D sebagai Penguji I, Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D. sebagai Penguji II, dan Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes. sebagai Penguji III. Saya mengucapkan banyak terima kasih kepada beliau.

Ucapan terima kasih juga saya ucapkan kepada pimpinan Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi saya menempuh program magister serta kepada para dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan baik. Terimakasih untuk kedua orang tua, mertua, suami, dan anak saya yang telah memberikan dukungan penuh kepada saya. Terakhir, terimakasih untuk semua Manajer, Pengawas dan Karyawan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kabupaten Pinrang, atasan, rekan-rekan dan semua pihak yang sudah berkontribusi dalam penyusunan tesis ini.

Makassar, Juni 2024

Penulis

ABSTRAK

Sahrani. **KESIAPSIAGAAN KARYAWAN DAN MANAJEMEN DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KABUPATEN PINRANG.** (dibimbing oleh Syamsiar S. Russeng dan Masyitha Muis)

Latar Belakang. Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum merupakan tempat kerja yang memiliki risiko kebakaran yang tinggi. Mengelola bencana tidak dilakukan secara mendadak, tetapi harus terencana dengan manajemen yang baik. Kesiapsiagaan bencana adalah upaya yang memungkinkan masyarakat dapat mengatasi bahaya melalui pembentukan struktur dan mekanisme tanggap darurat yang sistematis. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapsiagaan karyawan dan manajemen dalam menghadapi kebakaran pada SPBU di Kabupaten Pinrang. **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode mixed methods. Populasi penelitian ini adalah semua karyawan dan manajemen SPBU yang ada di Kabupaten Pinrang sebanyak 155 orang dengan sampel berjumlah 121 responden, pengambilan sampel dengan metode purposive sampling. 112 responden melakukan pengisian kuesioner kesiapsiagaan karyawan dan 9 informan dilakukan wawancara mendalam untuk menilai kesiapsiagaan manajemen. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat dengan menggunakan uji chi-square dan uji regresi logistik. **Hasil.** Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman bencana dengan pengetahuan ($p=0,383$), rencana tanggap darurat ($p=0,708$), sistem peringatan dini ($p=0,494$) dan terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman bencana dengan mobilisasi sumber daya ($p=0,000$) dan kesiapsiagaan karyawan ($p=0,000$). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pengalaman bencana berpengaruh terhadap mobilisasi sumber daya ($p=0,001$) dan kesiapsiagaan ($p=0,000$). Hasil penelitian kualitatif menunjukkan ada kesiapan manajemen terhadap parameter kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, mobilisasi sumber daya dan kesiapsiagaan. Sedangkan untuk sistem kewaspadaan dini masih sangat rendah. **Kesimpulan.** Pengalaman bencana Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum di Kabupaten Pinrang mempengaruhi mobilisasi sumber daya serta kesiapsiagaan karyawan dan manajemen.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan; Rencana Tanggap Darurat; Sistem Peringatan Dini; Mobilisasi Sumber Daya; Pengalaman Bencana.



ABSTRACT

Sahrani. **EMPLOYEE AND MANAGEMENT PREPAREDNESS IN FACING FIRE DISASTERS AT PUBLIC FUEL FILLING STATIONS IN PINRANG DISTRICT.** (supervised by Syamsiar S. Russeng and Masyitha Muis)

Background. Public Fuel Filling Stations are workplaces that have a high risk of fire. Managing disasters is not done suddenly, but must be planned with good management. Disaster preparedness is an effort that enables communities to overcome hazards through the establishment of systematic emergency response structures and mechanisms. **Aim.** This study aims to determine the preparedness of employees and management in dealing with fires at Public Fuel Filling Stations in Pinrang District. **Method.** This research uses mixed methods. The population of this study were all employees and management of public fuel filling stations in Pinrang District as many as 155 people with a sample of 121 respondents, sampling by purposive sampling method. 112 respondents filled out the employee preparedness questionnaire and 9 informants conducted in-depth interviews to assess management preparedness. Data analysis using univariate, bivariate and multivariate analysis using chi-square test and logistic regression test. **Results.** Quantitative research results show that there is no significant relationship between disaster experience with knowledge ($p=0.383$), emergency response plan ($p=0.708$), early warning system ($p=0.494$) and there is a significant relationship between disaster experience with resource mobilization ($p=0.000$) and employee preparedness ($p=0.000$). The results also show that disaster experience affects resource mobilization ($p=0.001$) and preparedness ($p=0.000$). The qualitative research results show that there is management readiness for the parameters of policies and guidelines, emergency response plans, resource mobilization and preparedness. As for the early warning system, it is still very low. **Conclusion.** Disaster experience at public fuel filling stations in Pinrang District affects resource mobilization with employee and management preparedness.

Keywords: Preparedness; Emergency Response Plan; Early Warning System; Resource Mobilization; Disaster Experience.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
.....	
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	ii
.....	
UCAPAN TERIMA	iii
KASIH.....	
ABSTRAK	iv
.....	
ABSTRACT	v
.....	
DAFTAR ISI	vi
.....	
DAFTAR TABEL	vii
.....	
DAFTAR GAMBAR	viii
.....	
BAB I PENDAHULUAN	1
.....	
1. 1 Latar Belakang	1
.....	
1. 2 Rumusan Masalah	6
.....	
1. 3 Tujuan Penelitian	6
.....	
1. 4 Manfaat Penelitian	7
.....	
1. 5 Tinjauan Umum Tentang Bencana Dan Manajemen Bencana	7
.....	
1. 6 Tinjauan Umum Tentang Kebakaran	10
.....	
1. 7 Tinjauan Umum Tentang Kesiapsiagaan Bencana	11
.....	
1. 8 Tinjauan Umum Tentang Pengalaman Bencana	16
.....	
1. 9 Tinjauan Umum Tentang SPBU	17
.....	
1. 10 Sintesa Penelitian	19
.....	
1. 11 Kerangka Teori	22
.....	
1. 12 Kerangka Konsep	23
.....	

1. 13	Hipotesis Pengarah	25
	
1. 14	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	26
	
BAB II METODE PENELITIAN		28
	
2. 1	Jenis Penelitian	28
	
2. 2	Lokasi dan Waktu Penelitian	28
	
2. 3	Populasi dan Sampel Penelitian	28
	
2. 4	Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	29
	
2. 5	Pengolahan dan Analisis Data	32
	
2. 6	Penyajian Data	33
	
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		34
	
3. 1	Hasil Penelitian	34
	
3. 2	Pembahasan	60
	
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		80
	
4. 1	Kesimpulan	80
	
4. 2	Saran	80
	
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel.	1.1	Tingkat	Kesiapsiagaan	Bencana	15
.....					
Tabel.	1.2	Kategori	Pengalaman	Bencana	26
.....					
Tabel	2.1	Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian			30
Tabel	3.1.	Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Umur, JenisKelamin dan Pendidikan			34
.....					
Tabel	3.2.	Karakteristik Tempat Kerja Responden Berdasarkan Lokasi Kerja dan Pengalaman			35
.....					
Tabel	3.3.	Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja dan Area Kerja/Bidang			36
.....					
Tabel	3.4	Karateristik Responden Berdasarkan Pengetahuan, Rencana Tanggap Darurat, Sistem Peringatan Dini dan Mobilisasi Sumber Daya dan Kesiapsiagaan			37
.....					
Tabel	3.5	Nilai Rata-rata Pengetahuan, Rencana Tanggap Darurat, Sistem Peringatan Dini, Mobilisasi Sumber Daya dan Kesiapsiagaan berdasarkan Pengalaman Bencana pada SPBU			38
Tabel	3.6	Hubungan Pengalaman Bencana dengan Pengetahuan Karyawan SPBU			40
.....					
Tabel	3.7	Hubungan Pengalaman Bencana dengan Rencana Tanggap Darurat			41
.....					
Tabel	3.8	Hubungan Pengalaman Bencana dengan Sistem Peringatan Dini Karyaawan			42
.....					
Tabel	3.9	Hubungan Mobilisasi Sumber Daya Karyawan dengan Pengalaman Bencana			43
.....					
Tabel	3.10	Hubungan Kesiapsiagaan Karyawan dengan Pengalaman Bencana			44
Tabel	3.11.	Pengaruh Pengalaman Kebakaran Pada SPBU dengan Pengetahuan, Rencana Tanggap Darurat, Sistem Peringatan Dini, Mobilisasi Sumber Daya dan Kesiapsiagaan			45
.....					

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Manajemen Bencana	17
.....	
Gambar 2.2 Kerangka Teori	39
.....	
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	41
.....	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana merupakan suatu rangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan juga mengganggu kehidupan makhluk hidup dan penghidupan masyarakat yang dapat disebabkan oleh suatu faktor yaitu baik dari faktor manusia sehingga kejadian bencana tersebut mampu menimbulkan korban jiwa manusia dan makhluk hidup lainnya, kerusakan lingkungan, serta kerugian harta benda dan dampak psikologis yang disebabkan oleh kejadian bencana (UU RI Nomor 24, 2007).

Salah satu jenis bencana yaitu bencana kebakaran. Kebakaran menurut Ramli (2020) merupakan api yang tidak terkendali artinya di luar kemampuan dan keinginan manusia. Api tidak terjadi begitu saja tetapi merupakan suatu proses kimiawi antara uap bahan bakar dengan oksigen dan bantuan panas. Teori ini dikenal dengan segi tiga api. Kebakaran dapat terjadi jika ketiga unsur api tadi saling bereaksi satu dengan lainnya. Apabila salah satu unsur tersebut tidak ada, maka api tidak dapat terjadi. Bahkan masih ada unsur keempat yang disebut reaksi berantai, karena tanpa adanya reaksi pembakaran maka api tidak akan dapat hidup secara terus-menerus. Keempat unsur api ini sering disebut fire tetrahedron (Ramli, 2020).

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, kebakaran termasuk kepada jenis bencana alam sekaligus bencana non alam berdasarkan penyebab terjadinya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa bencana kebakaran, selain dipengaruhi oleh kondisi yang bersifat alamiah juga dapat terjadi akibat kelalaian manusia sebagai penyebabnya.

Salah satu tempat kerja yang memiliki potensi kebakaran dan peledakan yang sangat besar adalah industri migas. Hal ini dikarenakan kegiatan utamanya adalah mengolah bahan yang mudah terbakar. Kebakaran dapat menimpa menara pengeboran, kapal pengangkut minyak, mobil tangki, tangki timbun, LPG dan sebagainya. Kebakaran fasilitas migas memerlukan upaya kebakaran yang massif, perlu peralatan dan media pemadam yang sangat banyak (Ramli, 2020).

Kebakaran merupakan ancaman utama dalam operasi tangki yang berisi bahan mudah terbakar dan meledak. Kebakaran hanya dapat terjadi jika terdapat 3 unsur segi tiga api yaitu bahan mudah terbakar, oksigen dari udara dan sumber penyalaan atau panas. Bahan mudah terbakar dapat berasal dari isi tangka atau sumber dari luar. Sumber api dalam kegiatan operasi tangka dapat dibedakan atas api terbuka (pengelasan, api dapur dan lain-lain), listrik statis, percikan logam dan sambaran petir (Ramli, 2020).

Pada Kilang Cilapap, setidaknya pernah terjadi kebakaran beberapa kali. Pada Tahun 1982, terjadi kebakaran pada Area 70 Kilang Cilacap yang menyebabkan Tangki 74 T 105, kebakaran diakibatkan oleh sambaran petir. Tahun 1984, Tangki 37 T 103 terbakar pada saat overhaul dan menyebabkan 3 korban meninggal. Pada Tahun 1995, kejadian kebakaran terulang dengan yang

disebabkan oleh sambaran petir pada tangki dan menyebabkan 7 tangki terbakar. Selanjutnya, pada Tahun 2011, kejadian kebakaran pada Kilang Cilacap dimana 3 tangki terbakar diduga ada sebaran uap hidrokarbon terkena sumber api (Ramli, 2020). Kejadian kebakaran pada Kilang Cilacap juga terjadi pada Tahun 2021, berdasarkan data dari situs berita online CNN Indonesia, kebakaran terjadi berasal ke satu tangki Peralite, yakni tangki 36 T-102. Akibat insiden tersebut, sebanyak 80 warga di sekitar kilang cilacap diungsikan.

Kejadian kebakaran berulang bukan hanya terjadi pada Kilang Cilacap. Kasus kebakaran berulang juga terjadi pada Kilang Dumai. Dimana, pada Tahun 2005, terjadi kebakaran yang disebabkan Tangki T 218 berisi HOMC disambar petir serta pada Tahun 2008, Tangki crude T-105 pada Kilang Dumai meledak saat ada pengelasan (Ramli, 2020).

Kasus kebakaran berulang juga terjadi pada Depot Plumpang. Menurut Ramli (2020), pada Tahun 2008 kejadian kebakaran pada Depot Plumpang yang disebabkan karena Tangki T-24 meledak dan terbakar. Berdasarkan data dari situs berita olen CNN Indonesia, pada Tahun 2023, Depot Plumpang kembali terbakar yang mengakibatkan 17 orang meninggal, 50 orang mengalami luka-luka dengan tingkat keparahan yang berbeda serta 579 jiwa mengungsi akibat kebakaran. Pada kejadian kebakaran, korban bukan hanya dari pekerja saja tetapi juga warga di sekitar Kawasan Depo Plumpang.

Pada Tahun 2002 terjadi kebakaran pada Tangki Premiun Depot Kertapati yang disebabkan ketika tank cleaning terjadi kebakaran karena pompa tidak explosion proff serta pada Terminal Tangki PT TBT Santa Fee Merak yang disebabkan karena kebocoran pada saat pengisian ke mobil tangki dan menyebabkan 11 tangki terbakar (Ramli, 2020).

Kejadian kebakaran pada Depot juga terjadi pada Tahun 2009, dimana Depot Biak pada Tangki Nomor 11 yang berisi premium meledak diduga sumber api dari luar.

Selain Kilang, salah satu tempat kerja migas yang yang mempunyai potensi besar untuk terjadi kebakaran yaitu Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU). Salah satu penyebab kebakaran di SPBU timbul akibat kandungan bahan bakar minyak yang mudah terbakar.

SPBU merupakan salah satu tempat yang memiliki risiko kebakaran besar (Major Hazard Accident) yaitu suatu kecelakaan industri yang besar dengan akibat yang sangat merugikan, baik nyawa manusia maupun kerugian material lainnya (Setyawan H, 2013).

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) merupakan ujung tombak distribusi dan pemasaran BBM dan berada di tengah masyarakat. Peran SPBU sangat penting dan strategis dalam mendukung roda perekonomian nasional karena menyangkut kepentingan masyarakat luas. Sejalan dengan perkembangan ekonomi dan pembangunan nasional, jumlah SPBU terus bertambah dan sebarannya semakin luas di seluruh wilayah Indonesia.

Pada tahun 2018 jumlah SPBU hampir mencapai 7000 unit di seluruh Indonesia. Disamping peran strategis tersebut, kegiatan di SPBU sebagaimana

halnya dengan kegiatan migas lainnya, juga mengandung risiko bahaya yang tinggi seperti kebakaran, ledakan, pencemaran lingkungan dan gangguan sosial. Selama rentang 3 tahun terakhir (tahun 2016 s.d. 2018), di Indonesia, tercatat sekitar 120 kejadian kecelakaan atau kebakaran di lingkungan SPBU yang mengakibatkan kerugian bukan hanya bagi pemilik tetapi juga bagi masyarakat luas. Untuk itu, aspek keselamatan harus mendapat prioritas tinggi bagi pengelola SPBU, konsumen dan masyarakat luas.

Mengelola bahaya kebakaran harus dilakukan secara terus-menerus selama kegiatan atau operasi masih berlangsung. Bahaya kebakaran perlu dikelola dengan baik dan terencana. Pengelolaan bahaya kebakaran dikenal dengan manajemen kebakaran. Manajemen kebakaran dilakukan dalam 3 tahapan yang dimulai dari pencegahan, penanggulangan kebakaran dan rehabilitasi (Ramli, 2020). Manajemen kebakaran sejalan dengan manajemen bencana. Manajemen bencana pada dasarnya berupaya untuk menghindarkan masyarakat dari bencana baik dengan mengurangi kemungkinan munculnya hazard maupun kerentanan (Purnama, 2017).

Mengelola bencana tidak dilakukan secara mendadak, tetapi harus terencana dengan manajemen yang baik. Menurut University of Wisconsin (Ramli, 2020) manajemen bencana merupakan serangkaian kegiatan yang didesain untuk mengendalikan situasi bencana dan darurat dan untuk mempersiapkan kerangka untuk membantu orang yang rentan bencana untuk menghindari atau mengatasi dampak dari bencana tersebut. Salah satu tahap manajemen bencana berdasarkan Disaster management continuum model yaitu Preparedness atau Kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan bencana adalah upaya yang memungkinkan masyarakat dapat mengatasi bahaya melalui pembentukan struktur dan mekanisme tanggap darurat yang sistematis.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghadapi bencana melalui langkah yang cepat, tepat dan berdaya guna.

Kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum kejadian bencana terjadi dan masuk dalam upaya pencegahan. Adapun yang menjadi tujuan dari kesiapsiagaan adalah untuk meminimalkan efek samping dari kejadian bencana yang terjadi di masyarakat melalui tindakan pencegahan dan penanggulangan yang efektif, tepat waktu, memadai, dan efisien. Kesiapsiagaan juga berfungsi untuk meminimalkan terhadap kejadian korban jiwa maupun juga korban harta benda ketika bencana terjadi (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Terdapat 5 parameter yang digunakan untuk menentukan kesiapsiagaan terhadap bencana yaitu Pengetahuan, Kebijakan, Peraturan dan Panduan, Rencana untuk Keadaan Darurat Bencana, Sistem Peringatan Bencana dan Mobilisasi sumber daya. Parameter pertama adalah pengetahuan tentang fenomena tentang bencana serta kesiapsiagaan mengantisipasi bencana tersebut. Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan.

Parameter kedua adalah kebijakan dan panduan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan untuk mengantisipasi bencana. Kebijakan dan panduan merupakan upaya konkrit untuk melaksanakan kegiatan siaga bencana. Kebijakan yang diperlukan adalah kebijakan pendidikan publik, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya, termasuk pendanaan, organisasi pengelola, sumber daya manusia (SDM) dan fasilitas-fasilitas penting untuk kondisi darurat bencana.

Parameter ketiga adalah rencana untuk merespon keadaan darurat bencana alam. Rencana ini menjadi bagian yang penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan dengan evakuasi, pertolongan pertama dan penyelamatan, agar korban bencana dapat diminimalkan. Upaya ini sangat krusial, terutama pada saat terjadi bencana dan hari-hari pertama setelah kejadian bencana, terutama sebelum datangnya bantuan dari luar.

Parameter keempat berkaitan dengan sistem peringatan bencana. Sistem ini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadinya bencana. Dengan adanya peringatan bencana, masyarakat dapat melakukan tindakan yang tepat terutama untuk mengurangi korban jiwa.

Parameter kelima yaitu kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia, baik SDM, maupun pendanaan dan sarana- prasarana penting (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Salah satu yang dapat mempengaruhi kesiapsiagaan individu adalah dengan adanya pengalaman bencana yang terjadi di masa lalu baik yang dialami secara langsung maupun secara tidak langsung. Chairummi (2013) menyatakan bahwa “kesiapsiagaan terhadap bencana yang belum baik karena pengalaman mengenai bencana yang belum pernah dialami, dan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesiapsiagaan adalah pengalaman bencana”.

Syuaib (2013) menyatakan bahwa “Pengalaman pribadi yang telah dan sedang dialami akan ikut membentuk dan mempengaruhi penghayatan siswa terhadap stimulus lingkungan sosial misalnya, peristiwa bencana alam, respon yang terjadi pada dirinya menjadi salah-satu dasar terbentuknya sikap untuk dapat mempunyai tanggapan, dan penghayatan seseorang yang mempunyai pengalaman berkaitan dengan bencana alam atau objek psikologis” (Havwina. 2016).

Berdasarkan pengalaman bencana mayoritas memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan persoalan terhadap terjadinya bencana dan kesadaran masyarakat dalam mengakses informasi baik melalui pelatihan bencana atau media informasi dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat.

Pengalaman bencana mampu untuk mendorong seseorang lebih siap menghadapi bencana di masa yang akan datang. Masyarakat lebih siap ketika mereka pernah mengalami sendiri bencana yang mengancam di sekitar mereka. Masyarakat yang pernah terkena bencana cenderung memiliki ingatan yang baik dalam pikirannya tentang bencana tersebut. Mereka biasanya akan lebih mempersiapkan diri agar dapat menyelamatkan diri dari bencana di masa yang

akan datang. Pengalaman bencana terdahulu merupakan pembelajaran bagi kehidupan sekarang dan yang akan datang dalam hal pengurangan risiko bencana. Pengalaman bencana yang menimpa seseorang akan selalu diingat dan menjadi pengalaman yang berharga bagi kehidupan. Pengalaman ini memberikan pengetahuan mengenai tanda-tanda, dampak bahkan cara untuk menyelamatkan diri apabila bencana terjadi di masa mendatang. Bencana terdahulu memberikan pengaruh terhadap kesiapsiagaan individu. (Suprpto, 2015).

Pengalaman adalah pengamatan yang merupakan kombinasi penglihatan, penciuman, pendengaran serta pengalaman masa lalu. Pengalaman tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pengalaman pada masa lalu akan membawa pengaruh pada perilaku pada masa yang akan datang, sehingga menjadi suatu pembelajaran. (Notoadmodjo, 2012 dalam dalam Kartika, dkk 2022).

Pengalaman masyarakat secara pribadi yang dialami secara langsung maupun tidak langsung pada bencana yang di alami setiap individu berbeda dan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesiapsiagaan. Berdasarkan pengalaman inilah mereka menjadi lebih siap dalam menghadapi bencana memungkinkan masyarakat mengetahui penyebab bencana, karakteristik bencana, dan memahami tindakan yang benar sebelum, selama dan sesudah bencana, dan tempat yang aman untuk berlindung pada saat terjadi bencana (Kartika, dkk. 2022).

Hal yang sama diharapkan pada peristiwa kebakaran di lingkungan SPBU. Adanya pengalaman bencana kebakaran pada SPBU dapat mempengaruhi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran yang mungkin saja terjadi di masa yang akan datang. Kasus kebakaran di lingkungan SPBU pernah terjadi beberapa kali di pada SPBU di Kabupaten Pinrang. Berdasarkan hasil pendataan awal pada seluruh SPBU di Kabupaten Pinrang, diperoleh fakta mengenai kejadian kebakaran SPBU yang pernah terjadi yaitu: (1) SPBU 74.912.67 Bungi, Kecamatan Duampanua pada November Tahun 2019, (2) SPBU Maccorawalie, 74.912.01 Kecamatan Watang Sawitto pada Januari 2017 dan Januari 2018, (3) SPBU Tiroang 74.912.02 terjadi kebakaran sebanyak dua kali pada Tahun 2022.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Havwina (2016), menunjukkan pengalaman bencana akan menjadi suatu pembelajaran yang berguna di masa yang akan datang. Hal ini terlihat ketika terjadi bencana, maka individu yang mengalami tentu saja memiliki trauma tersendiri. Trauma yang dialami akan memberikan sebuah respon dan pembelajaran untuk menjadikannya sebagai suatu informasi. Informasi yang diperoleh akan menghasilkan suatu tindakan apa yang harus dilakukan ketika bencana tersebut terulang kembali. Pengalaman bencana yang pernah dialami diharapkan mampu untuk meningkatkan kesiapsiagaan sehingga dapat mengurangi dampak bencana bagi dirinya sendiri.

Merujuk pada hal tersebut, peristiwa kebakaran di lingkungan SPBU di Kabupaten Pinrang seharusnya menjadikan karyawan dan manajemen SPBU lebih siap dalam menghadapi kemungkinan bencana yang sama di masa yang akan datang guna meminimalisir dampak yang ditimbulkan. Pengalaman bencana yang pernah dialami diharapkan mampu untuk meningkatkan kesiapsiagaan

sehingga dapat mengurangi dampak bencana bagi karyawan dan tempat kerja. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapsiagaan dalam menghadapi kebakaran pada SPBU di Kabupaten Pinrang dengan pengalaman bencana yang berbeda. Bencana kebakaran pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) dipilih karena banyaknya kasus kebakaran beberapa tahun terakhir dan melihat data kasus kebakaran SPBU khususnya di Kabupaten Pinrang Dimana terdapat SPBU yang memiliki catatan kasus kebakaran yang berulang. Hal ini menunjukkan pentingnya upaya kesiapsiagaan untuk mengurangi dampak / kerugian yang timbul akibat bencana kebakaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen dalam menghadapi bencana kebakaran baik yang memiliki pengalaman dalam penanganan kebakaran maupun yang tidak memiliki pengalaman pada SPBU Kabupaten Pinrang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pengalaman bencana dengan kesiapsiagaan karyawan dan manajemen dalam menghadapi kebakaran pada SPBU di Kabupaten Pinrang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kesiapsiagaan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek kebijakan dan panduan pada SPBU di Kabupaten Pinrang
2. Untuk mengetahui hubungan pengalaman bencana dengan tingkat kesiapsiagaan karyawan SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek pengetahuan pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
3. Untuk mengetahui hubungan pengalaman bencana dengan tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek rencana tanggap darurat pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
4. Untuk mengetahui hubungan pengalaman bencana dengan tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek sistem peringatan dini pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
5. Untuk mengetahui hubungan pengalaman bencana dengan tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek mobilisasi sumber daya pada SPBU di Kabupaten Pinrang.

6. Untuk mengetahui hubungan pengalaman bencana dengan tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah kedalaman pengetahuan mengenai kesiapsiagaan khususnya pada tempat kerja SPBU.

1.4.2 Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi mengenai kesiapsiagaan karyawan dan manajemen bagi SPBU yang terlibat dalam penelitian ini.

1.4.3 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan peneliti dan sebagai salah satu cara mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan.

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pada karyawan dan manajemen SPBU dalam hal ini agar dapat meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana kebakaran sehingga semua pihak menjadi lebih siap apabila dikemudian hari terjadi bencana kebakaran.

1.5 Tinjauan Umum Tentang Bencana Dan Manajemen Bencana

1.5.1 Pengertian Bencana

Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

Menurut *Unit Nation Development Programme and Government of Indonesia* (2012) dalam Adiyoso (2018) mendefinisikan bencana merupakan fenomena yang terjadi karena komponen-komponen ancaman dan kerentanan bekerja sama secara sistematis yang didorong oleh pemicu sehingga menyebabkan terjadinya risiko bencana pada komunitas.

Sedangkan definisi lain dari bencana diungkapkan oleh Asian Reduction Centre dan Parker (2003) dalam Usiono dkk (2018) bahwa bencana adalah suatu gangguan serius terhadap Masyarakat yang menimbulkan kerugian secara meluas dan dirasakan oleh Masyarakat, berbagai material dan lingkungan (alam) dimana dampak yang

ditimbulkan melebihi kemampuan manusia untuk mengatasinya dengan sumber daya yang ada.

Menurut Adiyoso (2018) menyatakan bencana adalah suatu kejadian yang ditimbulkan baik oleh faktor alam maupun non alam yang dapat mengakibatkan kehilangan nyawa manusia, kerugian atau kerusakan ekonomi, sosial, lingkungan, dan budaya (peradaban) pada wilayah tertentu.

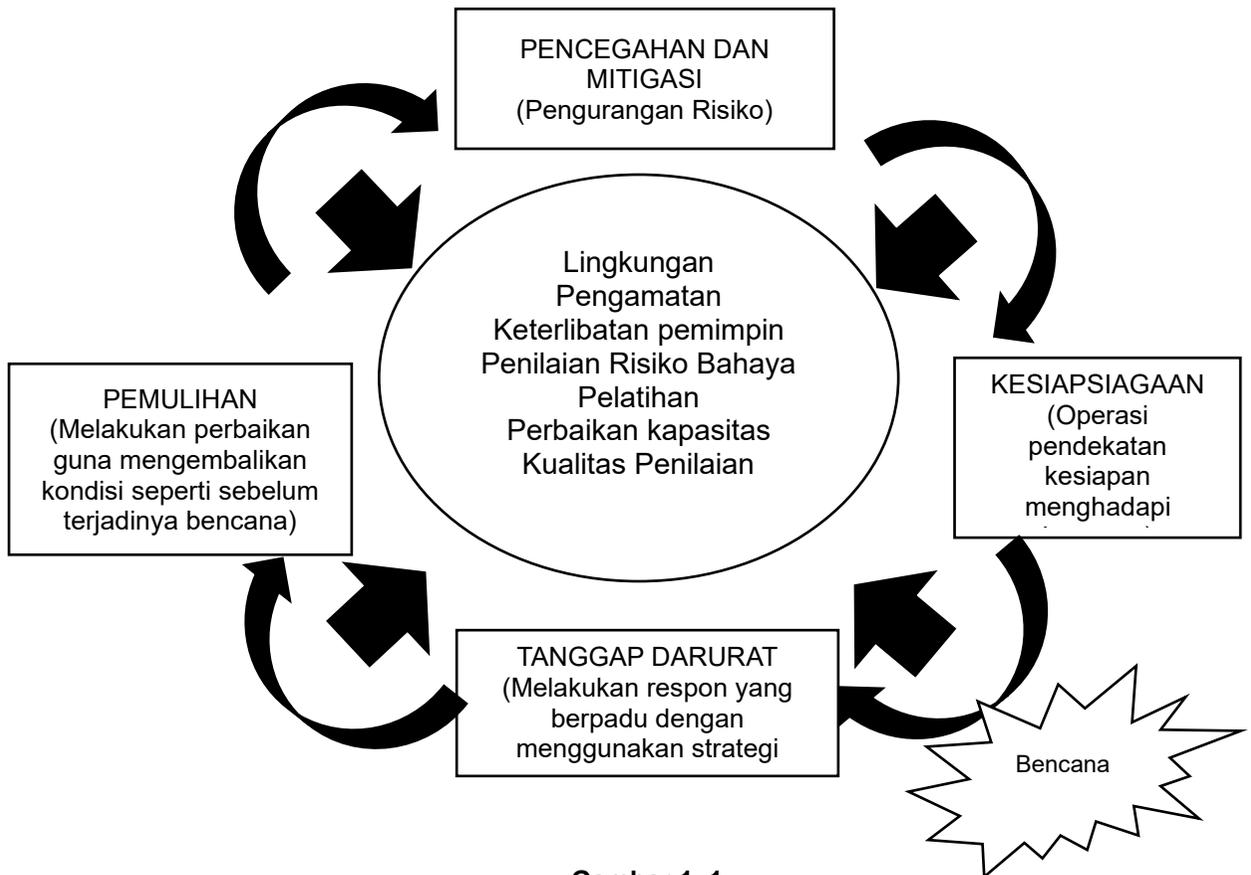
Bencana dapat terjadi karena dua kondisi, yaitu adanya peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak (hazard) dan kerentanan (vulnerability) masyarakat. Bila terjadi hazard, tetapi masyarakat tidak rentan, berate masyarakat dapat mengatasi sendiri peristiwa yang mengganggu. Sementara itu, bila kondisi masyarakat rentan, tetapi tidak terjadi peristiwa yang mengancam maka tidak akan terjadi bencana. Bencana adalah kerusakan yang serius akibat fenomena alam luar biasa dan/atau disebabkan oleh ulah manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerugian material, dan kerusakan lingkungan yang dampaknya melampaui kemampuan masyarakat setempat untuk mengatasinya dan membutuhkan bantuan dari luar (Anies, 2017).

1.5.2 Manajemen Bencana

Manajemen Bencana merupakan seluruh kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanggulangan bencana, pada sebelum, saat dan sesudah bencana itu terjadi atau dikenal dengan Siklus Manajemen Bencana.

Menurut Abraham (2001 dalam Anies, 2017), sistem manajemen bencana merupakan seperangkat rencana, prosedur, sumber daya, personal dan berbagai hubungan, yang bertujuan untuk mengurangi pengaruh bahaya, keadaan darurat dan bencana yang dihadapi oleh masyarakat.

Secara umum siklus manajemen bencana memperlihatkan kegiatan penanggulangan bencana yang dilakukan melalui tiga klasifikasi strategis, yaitu sebelum terjadi bencana (prabencana), saat, dan pasca bencana. Namun siklus tersebut dari empat tahapan, yaitu prevention (pencegahan) dan mitigasi (peringanan), preparedness (kesiapsiagaan), response (tanggap darurat), dan disaster impact (dampak bencana).



Gambar 1. 1
Siklus Manajemen Bencana (Adiyoso, 2018)

Dalam UU Nomor 24 Tahun 2007, berkaitan dengan manajemen penanggulangan bencana menyatakan, penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah erangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Penanggulangan bencana sebagaimana dimaksud dalam UU No. 24 Tahun 2007, yaitu sebagai berikut:

- a. Tanggap Darurat
- b. Rehabilitasi
- c. Rekonstruksi
- d. Prevensi
- e. Kesiapsiagaan Bencana
- f. Mitigasi
- g. Sistem Peringatan Dini

1.6 Tinjauan Umum Tentang Kebakaran

Kebakaran menurut Ramli (2020) merupakan api yang tidak terkendali artinya di luar kemampuan dan keinginan manusia. Api tidak terjadi begitu saja tetapi merupakan suatu proses kimiawi antara uap bahan bakar dengan oksigen dan bantuan panas. Teori ini dikenal dengan segi tiga api. Kebakaran dapat terjadi jika ketiga unsur api tersebut saling bereaksi satu dengan lainnya. Tanpa adanya salah satu unsur tersebut, api tidak dapat terjadi. Bahkan masih ada unsur keempat yang disebut reaksi berantai, karena tanpa adanya reaksi pembakaran makan api tidak akan dapat hidup secara terus-menerus. Keempat unsur api ini sering disebut fire tetrahedron (Ramli, 2020).

Konsep unsur api inilah yang menjadi landasan dalam pengembangan ilmu kebakaran, landasan mengembangkan saran dan teknik pemadaman kebakaran serta merancang system proteksi yang baik. Seluruh peristiwa kebakaran melibatkan unsur-unsur api ini.

Menurut Ramli (2020), kebakaran mengandung berbagai potensi bahaya baik bagi harta benda, manusia maupun lingkungan. Beberapa bahaya utama dari kebakaran yaitu:

Terbakar api secara langsung. Panas yang tinggi akan mengakibatkan luka bakar, bahkan korban dapat hangus. Kerusakan pada kulit dipengaruhi oleh temperatur api atau kebakaran yang dimulai dari suhu 45oC atau dampak ringan sampai terparah diatas 72oC.

Terjebak karena asap yang ditimbulkan kebakaran. Kematian dalam kebakaran paling banyak ditimbulkan karena asap. Kematian akibat asap dapat disebabkan dua faktor yaitu kekurangan oksigen dan karena terhirup gas beracun. Pada saat kebakaran terjadi, asap yang terbentuk akan mengusir oksigen dari ruangan sehingga ruangan menjadi sesak. Kondisi ini menyebabkan korban akan kekurangan oksigen dan asap masuk ke dalam paru-paru. Disamping itu, asap kebakaran juga mengandung berbagai jenis zat berbahaya dan beracun tergantung bahan yang terbakar.

Bahaya ikutan akibat kebakaran. Misalnya kejatuhan benda akibat runtuhnya konstruksi. Bahaya ikutan lainnya yang sering terjadi adalah ledakan bahan atau material yang terdapat dalam ruangan yang terbakar.

Trauma akibat kebakaran. Bahaya ini juga mengancam korban kebakaran yang terperangkap, panik dan kehilangan orientasi dan akhirnya dapat berakibat fatal.

Menurut Ramli (2020), kebakaran tidak terjadi begitu saja, tetapi melalui tahapan atau tingkat pengembangan api. Setiap kebakaran selalu dimulai dengan adanya percikan api atau penyalaan. Api dapat membesar dengan cepat atau secara perlahan-lahan tergantung dituasi dan kondisi yang mendukung, seperti jenis bahan yang terbakar, suplai oksigen yang cukup dan panas yang tinggi. Fase ini disebut pertumbuhan api.

Api dengan singkat berkobar besar, tetapi dapat juga berkembang perlahan 1 sampai 10 menit. Pada saat ini api menuju tahap sempurna dengan temperature mencapai 1000oF. Selanjutnya jika kondisi mendukung, maka api akan

berkemabangan menuju puncaknya. Semua bahan bakar yang ada akan dilahap dan kobaran api akan membumbung tinggi. Setelah mencapai puncaknya bahan bakar mulai menipis api akan menurun intensitasnya yang disebut dengan fase pelapukan api. Api mulai membentuk bara-bara jika api terjadi di dalam ruangan. Produksi asap semakin meningkat karena kebakaran tidak lagi sempurna. Temperatur kebakaran mulai menurun. Jika kebakaran terjadi di ruangan, maka ruangan akan dipenuhi gas-gas hasil kebakaran yang siap meledak atau tersambar ulang yang disebut back draft. Terjadi letupan-letupan kecil dari berbagai tempat. Udara panas di dalam, juga mendorong aliran oksigen masuk ke daerah kebakaran karena tekanan udara lebih rendah disbanding tekanan udara luar. Namun, secara perlahan dan pasti, api akan berhenti total setelah semua bahan yang terbakar musnah.

Proses pemadaman kebakaran paling efektif tentu dilakukan pada fase pertumbuhan. Api masih kecil dan dapat dipadamkan dengan APAR atau alat pemadam sederhana seperti handuk basah, ember air dan lainnya.

1.7 Tinjauan Umum Tentang Kesiapsiagaan Bencana

1.7.1 Pengertian Kesiapsiagaan Bencana

Kesiapsiagaan menurut Adiyoso (2018) adalah salah satu strategi bencana yang dilakukan pada tahapan prabencana saat ada potensi bencana. Kegiatan kesiapsiagaan melibatkan orang-orang atau Masyarakat yang mungkin akan terkena dampak bencana atau mungkin dapat membantu pelaksanaan Upaya untuk meningkatkan kesempatan bertahan hidup dan meminimalisasi kerugian finansial dan dampak negatif lainnya.

Menurut Anies, (2017), Kesiapsiagaan Bencana adalah upaya-upaya yang memungkinkan masyarakat dapat mengatasi bahaya peristiwa alam, melalui pembentukan struktur dan mekanisme tanggap darurat yang sistematis. Hal ini untuk meminimalkan korban jiwa dan kerusakan sarana pelayanan umum. Kesiapsiagaan bencana meliputi Upaya mengurangi tingkat risiko, formulasi Rencana Darurat Bencana, pengelolaan sumber-sumber daya masyarakat, pelatihan warga di lokasi rawan bencana.

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (BNPB, 2019).

Nick Carter dalam LIPI-UNESCO/ISDR (2006) mengemukakan kesiapsiagaan dari suatu pemerintahan, suatu kelompok masyarakat atau individu, adalah: "tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintahan, organisasi-organisasi, masyarakat, komunitas dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepa/ guna. Termasuk kedalam tindakan kesiapsiagaan adalah penyusunan rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya dan pelatihan personil."

Upaya-upaya dalam penyelenggaraan kesiapsiagaan antara lain (1) early warning system, (ii) penilaian kerentanan bencana, (iii) pengembangan kapasitas, (iv) penimbunan barang dalam menanggapi bencana yang akan terjadi (United Nations 2008). Sedangkan berdasarkan Pusat Kajian Pembangunan Kesehatan Sekjen Depkes (2009), Upaya kesiapsiagaan bencana meliputi rencana kontijensi, penyiapan sarana dan prasarana kesehatan, penyiapan dana operasional, pembentukan tim reaksi cepat (brigade siaga bencana), pengembangan sistem peringatan dini, penyebaran informasi masalah Kesehatan akibat bencana, Upaya penyelamatan, cara menolong, rencana bantuan, cara bertahan sebelum bantuan datang.

Menurut Sumana, Christiawan, dan Budiarta (2020), maksud dari kegiatan kesiapsiagaan adalah memberikan pedoman dalam membangun dan meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi ancaman dan/atau bencana yang beresiko terjadi di suatu wilayah. 1) Memberikan gambaran tindakan kesiapsiagaan menghadapi ancaman dan/atau bencana berbasis masyarakat. 2) Memberikan informasi kepada pemangku kepentingan terkait peran dan dukungannya dalam membangun kesiapsiagaan menghadapi ancaman dan /atau bencana di tingkat Masyarakat (Suparji, 2021).

Kegiatan kesiapsiagaan bencana dalam siklus penanggulangan bencana bersifat keharusan. Diperlukan kebijakan dan komitmen dari para pemangku kepentingan yang peduli terhadap risiko bencana. Setiap desa/kelurahan yang telah membentuk desa/kelurahan tangguh bencana wajib memberikan penganggaran untuk kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana.

1.7.2 Parameter Kesiapsiagaan Bencana

Kesiapsiagaan Bencana kebakaran pada SPBU menggunakan framework kesiapsiagaan yang dikembangkan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) bekerja sama dengan United Nations for Education/International Strategy for Disaster Reduction (UNESCO/ISDR) pada 2006. Terdapat 5 parameter yang digunakan untuk menentukan kesiapsiagaan terhadap bencana yaitu:

1.7.2.1 Kebijakan, Peraturan dan Panduan

Kebijakan dan panduan merupakan upaya konkrit untuk melaksanakan kegiatan siaga bencana. Kebijakan yang diperlukan adalah kebijakan pendidikan publik, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya, termasuk pendanaan, organisasi pengelola, sumber daya manusia (SDM) dan fasilitas-fasilitas penting untuk kondisi darurat bencana. Kebijakan-kebijakan dapat direalisasikan dalam berbagai bentuk, tetapi akan lebih bermakna apabila dicantumkan secara konkrit dalam peraturan-peraturan, seperti: SK atau Perda

yang disertai dengan job description yang jelas. Agar kebijakan dapat diimplementasikan dengan optimal maka dibutuhkan panduan-panduan operasional.

Perumusan kebijakan dalam kesiapsiagaan bencana dapat diwujudkan melalui rencana kurikulum Pendidikan, perencanaan sumber daya manusia yang turut serta terlibat pada kesiapsiagaan bencana dan fasilitas serta pendanaan untuk penyelenggaraan kesiapsiagaan (Adiyoso, 2018).

1.7.2.2 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana.

Pengetahuan adalah dasar atau awal dari suatu Tindakan setiap individu. Dalam manajemen kebencanaan, pengetahuan Masyarakat sangat menentukan dalam pengambilan Tindakan pengelolaan bencana. Dalam perencanaan kesiapsiagaan perlu diketahui terlebih dahulu jenis ancaman yang akan terjadi di suatu wilayah, seperti ancaman gempa bumi, kebakaran, banjir dan sebagainya. Selain mengetahui jenis ancaman, kita perlu mengetahui karakteristik dari ancaman seperti penyebab, kekuatan ancaman, kecepatan terjadinya ancaman, durasi serta area terjadinya ancaman (Adiyoso, 2018).

1.7.2.3 Rencana untuk Keadaan Darurat Bencana

Rencana untuk merespon keadaan darurat bencana alam. Rencana ini menjadi bagian yang penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan dengan evakuasi, pertolongan pertama dan penyelamatan, agar korban bencana dapat diminimalkan. Upaya ini sangat krusial, terutama pada saat terjadi bencana dan hari-hari pertama setelah kejadian bencana, terutama sebelum datangnya bantuan dari luar.

Pengetahuan yang dimiliki Masyarakat atau pihak yang terkait masih perlu dibuktikan kembali seperti persiapan Tindakan apa saja yang mereka dapat lakukan dalam kesiapsiagaan bencana serta alat-alat apa yang mereka miliki dalam melakukan kesiapsiagaan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan suatu mekanisme yang disepakati oleh semua pihak dalam pelaksanaan kesiapsiagaan bencana sehingga akan terdapat standar yang pasti dalam pelaksanaannya. Mekanisme dan standar tersebut termasuk perencanaan kesiapsiagaan bencana. Dengan demikian rencana penanganan darurat yang perlu disusun dalam penanggulangan bencana antara lain; menentukan lokasi penampungan sementara, merencanakan dan mengumumkan rute-rute evakuasi, menentukan sumber daya

darurat, membagikan prosedur komunikasi dan koordinasi serta melatih personil dalam menanggapi tanggap darurat serta Langkah-langkahnya (Adiyoso, 2018).

1.7.2.4 Sistem Peringatan Bencana

Salah satu perencanaan kesiapsiagaan adalah dengan membangun informasi dan peringatan dini terhadap potensi terjadinya bencana. System peringatan dini perlu dibuat secara spesifik untuk setiap ancaman, sistem peringatan yang tepat akan mengurangi jumlah korban jiwa. Beberapa syarat peringatan dini antara lain : bisa menjangkau sebanyak mungkin anggota Masyarakat, waktunya segera, tegas, jelas, dan tidak membingungkan, bersifat resmi atau disepakati oleh semua pihak dan dapat dikelola oleh kelompok Masyarakat agar dapat selalu siaga (Adiyoso, 2018).

Sistem ini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadinya bencana. Dengan adanya peringatan bencana, masyarakat dapat melakukan Tindakan yang tepat terutama untuk mengurangi korban jiwa. Untuk itu, diperlukan latihan dan simulasi, apa yang harus dilakukan apabila mendengar peringatan, kemana dan bagaimana harus menyelamatkan diri dalam waktu tertentu, sesuai dengan lokasi dimana masyarakat sedang berada saat terjadinya peringatan.

Beberapa Tindakan yang dapat dilakukan dalam upaya system peringatan dini antara lain: pengelolaan peringatan dini, pengamatan gejala bencana secara sederhana, penyebaran informasi peringatan dini, ketersediaan alat penyebaran informasi peringatan dini (telepon, radio baterai, handy talky), uji coba dan Latihan system peringatan dini (Adiyoso, 2018).

1.7.2.5 Mobilisasi Sumber Daya

Kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia, baik SDM, maupun pendanaan dan sarana- prasarana penting. Kemampuan ini menjadi potensi yang dapat mendukung atau sebaliknya menjadi kendala dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Karena itu, mobilisasi sumber daya menjadi faktor yang krusial.

Pemenuhan kebutuhan dasar para korban bencana merupakan suatu upaya dalam melaksanakan tanggap darurat. Keperluan yang biasa diperlukan adalah obat-obatan, makanan, pakaian dan sistem komunikasi. Penyaluran sumberdaya tersebut harus direncanakan dengan baik agar sumber daya dapat segera diterima oleh korban bencana.

Kelima parameter di atas merupakan parameter standar untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat. Tingkat

kesiapsiagaan dihitung berdasarkan nilai indeks gabungan kelima parameter ini.

Kelima parameter akan diukur dengan menggunakan indikator-indikator tersebut dan nantinya akan didapatkan skor dari masing-masing indikator. Indikator-indikator tersebut dijabarkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data di lapangan. Parameter pengetahuan bencana, rencana tanggap darurat, peringatan dini dan mobilisasi sumberdaya yang dijabarkan dalam pertanyaan mencakup semua indikator yang ada. Semua indikator selanjutnya akan diskoring untuk mengukur parameter tersebut.

Perhitungan indeks masing-masing komponen menggunakan rumus (LIPI, 2006): Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang diindeks (masing-masing pertanyaan bernilai satu). Apabila dalam satu pertanyaan terdapat lebih dari satu sub-sub pertanyaan, maka nilai indeks didapatkan dari jumlah nilai setiap sub pertanyaan dibagi dengan banyak sub pertanyaan. Total skor riil komponen didapatkan dari penjumlahan skor riil seluruh pertanyaan. Indeks yang didapatkan akan berkisar antara 0-100. Indeks kesiapsiagaan dihitung dengan menjumlahkan semua komponen yang telah dihitung dengan terlebih dahulu memberikan bobot. Pemberian bobot setiap komponen berbeda-beda, secara sederhana angka indeks didapatkan dari (LIPI, 2006):

$$\text{Indeks} = \frac{(\text{Total skor riil komponen})}{(\text{Skor maksimum komponen})} \times 100$$

Selanjutnya hasil indeks kesiapsiagaan dikategorikan menjadi 5 kelompok (LIPI, 2006) sesuai dengan tabel dibawah:

Tabel. 1.1 Tingkat Kesiapsiagaan Bencana

Tingkat Kesiapsiagaan	Nilai Indeks
Sangat Siap	80-100
Siap	65-79
Hampir Siap	55-64
Kurang Siap	40-54
Belum Siap	<40

Sumber : LIPI_UNESCO/ISDR, 2006

Kategori dalam indeks kesiapsiagaan individu akan memberikan gambaran dengan jelas mengenai kondisi masyarakat dalam menghadapi bencana. Semakin banyak persentase masyarakat pada kategori siap ke atas memberikan

gambaran bahwa kesiapsiagaan semakin meningkat, begitu juga sebaliknya.

1.8 Tinjauan Umum Tentang Pengalaman Bencana

Menurut Windi Chusniah Rachmawati, 2019, sikap yang diperoleh lewat pengalaman akan menimbulkan pengaruh langsung terhadap perilaku berikutnya. Pengaruh langsung tersebut dapat berupa predisposisi perilaku yang akan direalisasikan hanya apabila kondisi dan situasi memungkinkan. Kontrol perilaku yang dirasakan dipengaruhi oleh pengalaman masa lalu dan perkiraan seseorang mengenai sulit atau tidaknya untuk melakukan perilaku tertentu (Azwar, 2003 dalam Windi Chusniah Rachmawati, 2019).

Pengalaman dimaksud sebagai sesuatu yang pernah terjadi, dialami, dilalui ataupun dirasakan baik yang sudah lama maupun yang baru saja terjadi (Mapp, 2008). Pengalaman dapat juga diartikan sebagai memori atau ingatan episodik yaitu ingatan yang menerima ataupun menyimpan peristiwa yang pernah terjadi atau pernah dialami oleh seseorang pada waktu dan tempat tertentu, dimana berfungsi sebagai referensi otobiografi (Baptista, Merighi, Freitas, 2011).

Pengalaman adalah pengamatan yang merupakan kombinasi penglihatan, penciuman, pendengaran serta pengalaman masa lalu. Pengalaman tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pengalaman pada masa lalu akan membawa pengaruh pada perilaku pada masa yang akan datang, sehingga menjadi suatu pembelajaran. (Notoadmodjo, 2012).

Beberapa individu dapat memiliki perbedaan pengalaman dalam mengamati suatu obyek yang sama, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan, tingkat Pendidikan, pelaku atau faktor pada individu yang mempunyai pengalaman, factor obyek yang dipersepsikan dan factor situasi dimana pengalaman itu terjadi. Sementara itu, factor pihak pelaku yang mempunyai pengalaman dipengaruhi oleh karakter individu seperti sikap, motivasi, minat dan juga harapan. Faktor lain yang mempengaruhi pengalaman adalah usia, tingkat Pendidikan, latar belakang sosial ekonomi, kebudayaan, pekerjaan, kepribadian serta pengalaman hidup seseorang (Notoatmojo, 2007).

Lebih lanjut, pengalaman setiap orang terhadap suatu obyek dapat berbeda-beda karena itu, pengalaman mempunyai sifat yang subyektif, yang dipengaruhi oleh isi memorinya. Semua hal yang telah masuk dalam Indera dan mendapatkan perhatiannya akan disimpan dalam ingatannya dan akan digunakan sebagai referensi untuk menanggapi rangsangan yang akan datang (Saparwati, 2012).

Dari beberapa definisi diatas tentang pengalaman, dapat disimpulkan bahwa pengalaman bencana adalah memori yang menerima dan menyimpan peristiwa bencana pada seseorang yang telah mengalami bencana pada waktu dan tempat tertentu, yang berfungsi sebagai referensi atau pengetahuan untuk menghadapi bencana di masa yang akan datang.

1.9 Tinjauan Umum Tentang Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)

SPBU merupakan akronim dari Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum. SPBU adalah lembaga yang menyalurkan dan memasarkan bahan bakar minyak (BBM) dan yang dapat digunakan untuk mengisi bahan bakar berbagai jenis kendaraan. Pada beberapa daerah istilah SPBU sering disebut Pom Bensin yang merupakan singkatan dari Pompa Bensin. Menurut KBBI, 2023 Pompa bensin adalah tempat menjual bensin dengan pompa pengisap bensin melalui tangki bensin; (2) alat pengisap bensin pada motor.

Berdasarkan Instalasi SPBU adalah instalasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum yang merupakan instalasi penyaluran Bahan Bakar Minyak (BBM) ke dalam tangki bahan bakar kendaraan bermotor atau kemasan lain yang diizinkan yang berada di darat.

Dalam perencanaan dan rancang bangun SPBU harus mempertimbangkan klasifikasi area berbahaya untuk menentukan tata letak, jenis peralatan dan spesifikasi teknisnya sehingga pengoperasian dan pemeliharaan SPBU dapat terjamin keselamatannya.

Klasifikasi area berbahaya berdasarkan Pedoman Keselamatan SPBU dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Zona 0 area atau lokasi dimana terdapat campuran gas dengan udara yang mudah terbakar dan/atau meledak dan dapat terjadi terus-menerus atau terjadi untuk waktu yang lama.
- b. Zona 1 adalah area atau lokasi yang mana terdapat campuran gas dengan udara yang mudah terbakar dan/atau meledak dan dapat terjadi pada kondisi operasional normal.
- c. Zona 2 adalah area atau lokasi dimana terdapat campuran gas dengan udara yang mudah terbakar dan/atau meledak dan dapat terjadi dalam kondisi operasional abnormal atau sewaktu-waktu, dan walaupun terjadi hanya dalam waktu yang singkat.
- d. Zona aman adalah area diluar zona 0, 1 dan 2.

Mengingat SPBU adalah tempat kerja dengan bahan yang mudah terbakar dan meledak, maka SPBU harus memiliki peralatan penanggulangan kebakaran dan keadaan darurat. Berdasarkan Buku Pedoman Keselamatan SPBU, maka beberapa peralatan penanggulangan kebakaran dan keadaan darurat yang harus ada pada SPBU yaitu:

1. Sarana Penanggulangan Kebakaran

Dalam area SPBU harus tersedia alat pemadam kebakaran yang siap pakai dan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan standar yang berlaku. Peralatan pemadam kebakaran antara lain APAR, instalasi tetap atau otomatis. Jenis dan kapasitas alat pemadam kebakaran harus sesuai dengan klasifikasi kebakaran dan lokasi penempatannya harus sesuai dengan standar. Setiap enam bulan sekali harus dilakukan pemeriksaan alat pemadam kebakaran. SPBU harus dilengkapi dengan pelaporan kebakaran. SPBU juga harus memiliki sarana tanggap darurat seperti tombol darurat yang terletak di dekat karyawan untuk menghentikan semua kegiatan yang

sedang berlangsung dan terintegrasi antara lain dengan dispenser, pompa, lampu dan lainnya. Selain itu, SPBU wajib menyediakan dan memasang petunjuk dan informasi keadaan darurat. Semua informasi harus mencolok, terlihat dan mudah dipahami oleh semua orang.

2. Sarana Penanggulangan Tumpahan dan Pencemaran

SPBU harus dilengkapi dengan sarana penanggulangan tumpahan seperti *oil spill kitbox*. Sarana ini harus ditempatkan didalam kondisi yang bersifat tahan lama, dalam kondisi baik dan siap dioperasikan serta diperiksa secara berkala minimal setahun sekali. Selain itu, SPBU yang mempunyai dampak risiko yang tinggi akibat emisi uap BBM harus dilengkapi dengan instalasi *Vapor Recovery System*.

3. Deteksi Kebocoran.

SPBU harus dilengkapi dengan sistem pendeteksi kebocoran yaitu dengan sumur pantau dan/atau peralatan lain. Jumlah sumur pantau disesuaikan dengan konstruksi tangki serta hasil pemeriksaan sumur pantau harus direkam dan dilaporkan kepada instansi berwenang.

4. Sarana Penanggulangan Kecelakaan Kerja

SPBU harus dilengkapi dengan sarana pertolongan pertama pada kecelakaan (Kotak P3K) serta Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan bahaya yang ada dan dalam jumlah yang mencukupi.

5. Sarana Keamanan

SPBU harus dilengkapi dengan sarana untuk menjamin keamanan seperti pagar pembatas, kamera pemantau/CCTV, komunikasi keadaan darurat dan penerangan. Selain itu, daftar nomor keadaan darurat harus disediakan dan ditempatkan di tempat yang mudah terlihat dan terjangkau.

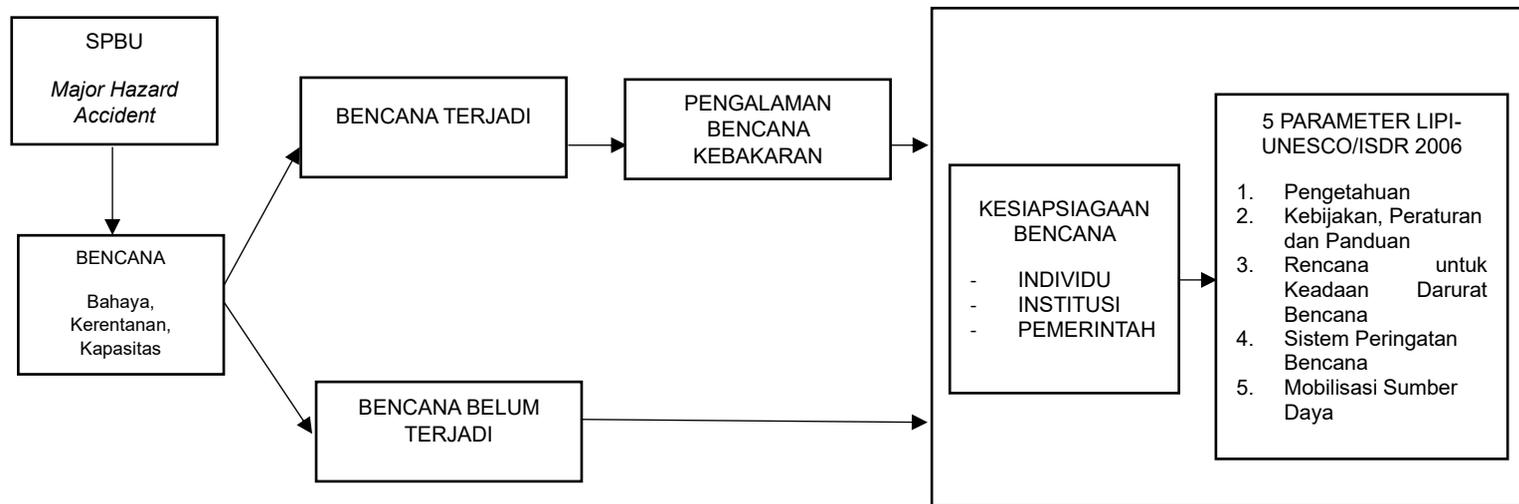
1.10 Sintesa Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Sampel	Desain	Hasil
1	Sadeka et al (2020)	Disaster experiences and preparedness of the Orang Asli Families in Tasik Chini of Malaysia: A conceptual framework towards building disaster resilient community	10 Orang Sampel	Pendekatan Kualitatif	keluarga Orang Asli menghadapi pengalaman positif dan negatif akibat bencana. Selain itu, kesiapsiagaan keluarga terhadap bencana ditemukan masih rendah. Dengan demikian, diperlukan kebijakan kesiapsiagaan bencana yang inklusif bagi keluarga Orang Asli menuju pembangunan masyarakat tangguh bencana.
2	Chan, EYY et al (2014)	Is previous disaster experience a good predictor for disaster preparedness in extreme poverty households in remote Muslim minority based community in China?	133 Rumah Tangga	Cross-sectional,	Tingkat respons rumah tangga desa adalah 62,4% (n = 133). Meskipun keterpaparan terhadap bencana sebelumnya secara signifikan berhubungan dengan persepsi tinggal di daerah dengan risiko bencana yang tinggi (OR = 6.16), hanya 10.7 % rumah tangga yang memiliki perlengkapan darurat bencana. Sebagai catatan, untuk rumah tangga yang anggotanya menderita penyakit tidak menular, 9,6

					% telah menyiapkan obat tambahan untuk mempertahankan penatalaksanaan klinis terhadap kondisi kronis mereka. Hasil penelitian kami menunjukkan perlunya pendidikan mitigasi bencana untuk meningkatkan kesiapsiagaan di masyarakat terpencil dan miskin sumber daya
3	Rifa Andini (2021)	Pengaruh Pengalaman Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Tsunami Pada Masyarakat Desa Caringin Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang	92 Responden	metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif	Hasil Penelitian diperoleh nilai p -value 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 dan nilai F hitung 145,57 lebih besar dari nilai F tabel 3,94. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) diterima dan (H_o) ditolak, artinya terdapat pengaruh antara pengalaman bencana terhadap kesiapsiagaan menghadapi tsunami pada masyarakat Desa Caringin Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang. Besarnya pengaruh Pengalaman Bencana terhadap Kesiapsiagaan memiliki nilai R Square 0,618 atau

					pengaruhnya sebesar 61,8%.
4	Selvyana, Novie Amaliah: Fitriani, Dwi Rahmah (2021)	Hubungan Pengalaman dengan Kesiapsiagaan Remaja Dalam Menghadapi Banjir di Samarinda	606 Orang	Deskriptif korelasional	Pengalaman baik sebanyak 377 (62,2%) responden dan pengalaman kurang baik 299 (37,8%). Penelitian menunjukkan dari 606 responden kesiapsiagaan dengan siap sebanyak 349 (57,6%) responden dan tidak siap 257 (42,4%) responden. Dari hasil uji Chi Square $p0.001 < \alpha 0.05$
5	Kartika, Kalpana dkk (2022)	Hubungan Pengetahuan dan Pengalaman dengan Kesiapsiagaan Bencana	79 Responden	Desain kuantitatif dengan menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian berdasarkan <i>uji chi-square</i> didapatkan hasil penelitian untuk hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan dengan nilai <i>p value</i> = 0,00 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan ada hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa pada Masyarakat, dan ada hubungan pengalaman dengan kesiapsiagaan bencana gempa pada Masyarakat dengan <i>p value</i> 0,04.

1.11 Kerangka Teori



Gambar 1.2 Kerangka Teori

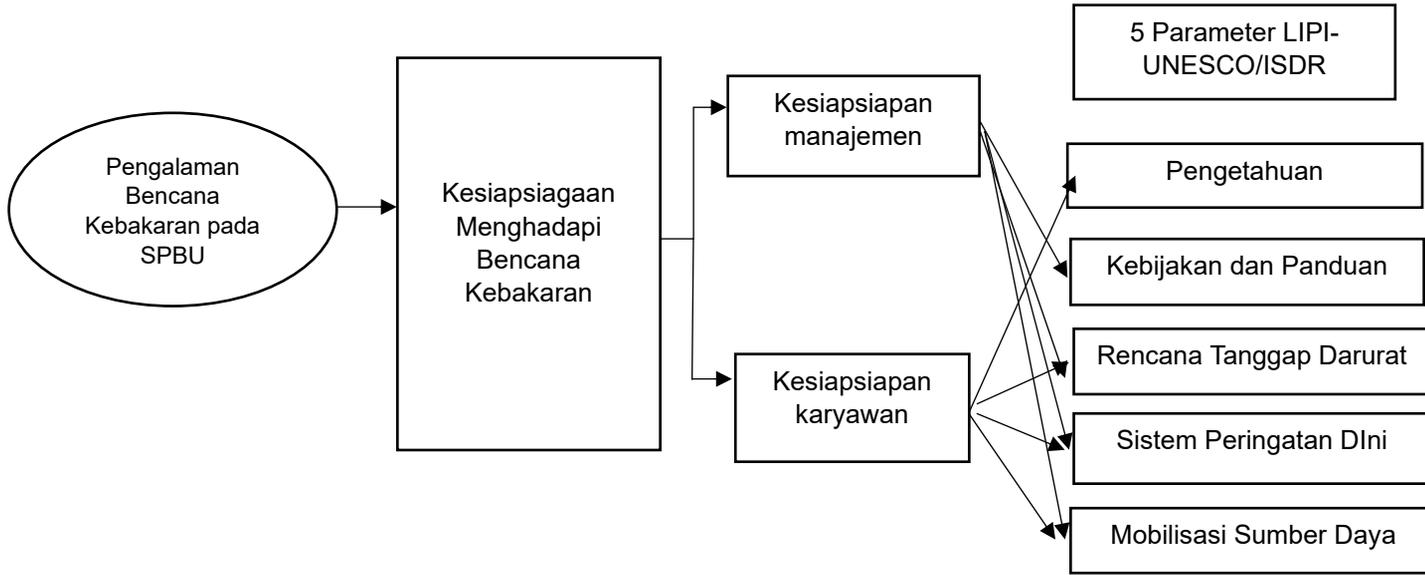
Sumber : Pengalaman Bencana (Rifa Andini, 2021), Kesiapsiagaan LIPI-UNESCO/ISDR, 2006

1.12 Kerangka Konsep

Penelitian ini bermula dari kejadian kebakaran di lingkungan SPBU Maccorawalie Pada Tahun 2017 dan 2018 serta SPBU Bungi pada Tahun 2019. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Bagaimana pengaruh pengalaman bencana kebakaran yang telah terjadi di lingkungan SPBU terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran pada Operator dan Manager SPBU mengingat SPBU adalah tempat kerja yang mendistribusikan bahan bakar umum yang sangat mudah terbakar sehingga rentan terjadi kebakaran kembali. Seharusnya, Pengalaman Bencana di masa lalu membuat Operator dan Manager SPBU lebih siap menghadapi kebakaran di masa depan.

Kerangka konseptual dalam penelitian ini, disusun berdasarkan pada framework kesiapsiagaan bencana yang dikembangkan oleh LIPI dan UNESCO/ISDR (2006), yang melibatkan 5 parameter yaitu: (1) pengetahuan, (2) kebijakan dan panduan, (3) rencana tanggap darurat, (4) sistem peringatan dini, dan (5) mobilisasi sumber daya. Kelima parameter di atas merupakan parameter standar untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat. Tingkat kesiapsiagaan dihitung berdasarkan nilai indeks gabungan kelima parameter ini. Perhitungan dilakukan pada stakeholders utama kesiapsiagaan yaitu karyawan termasuk manajemen SPBU.

Berikut merupakan bagan kerangka berpikir yang dapat disusun oleh penulis mengenai pengalaman bencana terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana kebakaran pada karyawan SPBU, seperti disajikan pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

Keterangan :  : Variabel Independent
 : Variabel Dependent

1.13 Hipotesis Pengarah

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1.13.1 Hipotesis Alternatif

1. Ada kesiapsiagaan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek kebijakan dan panduan pada SPBU di Kabupaten Pinrang
2. Ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek pengetahuan pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
3. Ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek rencana tanggap darurat pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
4. Ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek sistem peringatan dini pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
5. Ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek mobilisasi sumber daya pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
6. Ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran.

1.13.2 Hipotesis Null

1. Tidak ada kesiapsiagaan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek kebijakan dan panduan pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
2. Tidak ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek pengetahuan pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
3. Tidak ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek rencana tanggap darurat pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
4. Tidak ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek sistem peringatan dini pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
5. Tidak ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran berdasarkan aspek mobilisasi sumber daya pada SPBU di Kabupaten Pinrang.
6. Ada pengaruh pengalaman bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kebakaran.

1.14 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 1.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif
1.	Pengetahuan	Pemahaman karyawan tentang pengertian bencana alam, pengertian kebakaran, penyebab terjadinya kebakaran, dampak kebakaran, sumber pengetahuan tentang kebakaran, serta hal yang dilakukan jika terjadi kebakaran	Kuesioner	a. siap (presentase 65-100%) b. kurang siap (presentase < 65%)
2.	Rencana tanggap darurat	Rencana yang akan dilakukan untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana kebakaran	Kuesioner	a. siap (presentase 65-100%) b. kurang siap (presentase < 65%)
3.	Sistem peringatan dini	Tanda/cara peringatan bencana kebakaran yang terdapat di lingkungan SPBU serta hal utama yang dilakukan setelah mendengar peringatan dini bencana kebakaran	Kuesioner	a. siap (presentase 65-100%) b. kurang siap (presentase < 65%)
4	Mobilisasi Sumber daya	Kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia, baik SDM, maupun pendanaan dan sarana- prasarana penting Ketika terjadi bencana kebakaran.	Kuesioner	a. siap (presentase 65-100%) b. kurang siap (presentase < 65%)
5.	Kesiapsiagaan	Kesiapan karyawan untuk mengenali ancaman bencana kebakaran serta mempunyai mekanisme dan cara untuk menghadapi bencana kebakaran	Kuesioner	a. siap (presentase 65-100%) b. kurang siap (presentase < 65%)

6	Pengalaman Bencana	Pekerja yang bekerja pada tempat kerja yang pernah mengalami atau tidak pernah mengalami kejadian bencana kebakaran di lingkungan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum tempat mereka bekerja	Kuesioner	<p>a. Memiliki pengalaman bencana, jika pekerja bekerja pada SPBU, Dimana SPBU tersebut pernah mengalami kejadian kebakaran</p> <p>b. Tidak memiliki pengalaman bencana, jika pekerja bekerja pada SPBU, Dimana SPBU tersebut tidak pernah mengalami kejadian kebakaran</p>
---	--------------------	--	-----------	---

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed methods*. Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif.

Menurut Creswell penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif. Menurut pendapat Sugiyono menyatakan bahwa metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) adalah suatu metode penelitian antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan objektif.

Dalam penelitian ini menggunakan strategi metode campuran sekuensial/ bertahap (*sequential mixed methods*) terutama srategi eksplanatoris sekuensial. Dalam penelitian ini pada tahap pertama mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif dalam menentukan tingkat kesiapsiagaan karyawan SPBU dalam menghadapi bencana kebakaran. Kemudian tahap kedua, mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif dalam hal ini untuk mengetahui kesiapsiagaan manajemen SPBU dan membandingkan kesiapsiagaan manajemen SPBU yang memiliki pengalaman bencana dengan SPBU yang tidak memiliki pengalaman bencana.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Februari Tahun 2024. Lokasi Penelitian ini dilakukan sembilan SPBU di Kabupaten Pinrang yaitu SPBU 74.912.14 Pangaparang, SPBU 74.912.67 Bungi, SPBU 74.912.70 Massila, SPBU 74.912.56 Palia, SPBU 74.912.15 Paleteang, SPBU 74.912.02 Tiroang. SPBU 74.912.18 Jaya, SPBU 74.912.19 Sawitto, SPBU 74.912.57 Menro.

2.3 Populasi dan Teknik Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SPBU dan Karyawan SPBU yang ada di Kabupaten Pinrang serta. Jumlah SPBU yang ada di Kabupaten Pinrang yaitu sebanyak 10 SPBU. Tetapi yang bersedia untuk mengikuti penelitian yaitu Sembilan SPBU. Sedangkan jumlah keseluruhan karyawan SPBU di Kabupaten Pinrang yaitu sebesar 155.

Sampel dapat diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Pengukuran sampel dilakukan melalui statistik atau berdasar pada estimasi penelitian guna menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Pengambilan besar sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. (Sugiyono, 2016)

Margono (2004), penentuan dan pengambilan sampel harus sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya dengan memperhatikan sifat dan penyebaran populasi agar sampel yang diperoleh dapat mewakili populasi (bersifat representatif).

Penentuan ukuran sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat signifikansi 0,05 (5%) 1,5025

Berdasarkan rumus diatas, maka sampel yang diperlukan sejumlah:

$$\begin{aligned} n &= \frac{155}{1+201(0,05)^2} \\ &= 111,71 \text{ (dibulatkan menjadi 112)} \end{aligned}$$

Dalam penelitian ini, dibutuhkan sebanyak 112 responden sebagai ukuran sampel.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai sampel-sampel mana yang paling sesuai, bermanfaat dan dianggap dapat mewakili suatu populasi (*representatif*).

Adapun kriteria dalam pemilihan sampel adalah :

1. Pihak SPBU yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.
2. Karyawan SPBU yang bekerja minimal 6 bulan terakhir.

2.4 Pengumpulan Data dan Intrumen Penelitian

Dalam penelitian ini diperlukan banyak data untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan karyawan dan manajemen SPBU dalam menghadapi kejadian bencana kebakaran. Jenis dan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah:

2.4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden dengan melakukan observasi. Metode pengumpulan data primer yaitu melakukan observasi dengan panduan checklist penelitian. Melalui observasi peneliti dapat memperoleh gambaran kondisi sebenarnya yang ada di lokasi penelitian dan melihat langsung objek penelitian.

2.4.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui teknik studi kepustakaan yang segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang diteliti. Studi kepustakaan dilakukan dengan mempelajari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, jurnal penelitian, maupun melalui media elektronik. Selain itu, data sekunder dapat diperoleh dari data milik lokasi penelitian. Pada penelitian ini data sekunder diperlukan untuk memperoleh informasi tentang profil SPBU di Kabupaten Pinrang.

Pada riset ini alat untuk mengumpulkan data menggunakan kuesioner. Pertanyaan atau pernyataan dikembangkan berdasarkan dengan masing-masing variabel penelitian. Uji instrumen dilakukan menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Pengambilan keputusan untuk uji validitas dapat diketahui dari nilai R dan P-value dari pengujian korelasi antara item pertanyaan dengan total skor jawaban setiap item. Nilai R hitung lebih besar dari R table atau P-value kurang dari 0.05 maka dinyatakan item pertanyaan valid. Untuk uji reliabilitas menggunakan nilai *croanbach alpha* sebagai penarikan kesimpulan.

Tabel 2.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Item	R hitung	P value	Keterangan	Croanbach Alpha Awal	Croanbach Alpha Evaluasi
Pengetahuan	X1.1	0.514	0.000*	Valid	0.433	0.523
	X1.2	0.506	0.000*	Valid		
	X1.3	0.516	0.000*	Valid		
	X1.4	0.29	0.002*	Valid		
	X1.5	0.356	0.000*	Valid		
	X1.6	0.582	0.000*	Valid		
	X1.7	0.363	0.000*	Valid		
	X1.8	0.143	0.132	Tidak Valid		
	X1.9	0.328	0.000*	Valid		
	X1.10	0.222	0.018*	Valid		
	X1.11	0.426	0.000*	Valid		
	X1.12	0.296	0.002*	Valid		
	X1.13	0.216	0.022*	Valid		
	X1.14	0.145	0.128	Tidak Valid		
	X1.15	0.276	0.003*	Valid		
	X1.16	0.18	0.058	Tidak Valid		
	X1.17	0.18	0.058	Tidak Valid		

	X1.18	0.212	0.025*	Valid		
	X1.19	0.13	0.171	Tidak Valid		
	X1.20	0.307	0.001*	Valid		
Rencana Tanggap Darurat	X2.1	0.243	0.010*	Valid	0.364	0.424
	X2.2	0.441	0.000*	Valid		
	X2.3	0.317	0.001*	Valid		
	X2.4	0.074	0.439	Tidak Valid		
	X2.5	0.5	0.000*	Valid		
	X2.6	0.531	0.000*	Valid		
	X2.7	0.596	0.000*	Valid		
	X2.8	0.12	0.209	Tidak Valid		
	X2.9	0.346	0.000*	Valid		
	X2.10	0.517	0.000*	Valid		
Sistem Peringatan Dini	X3.1	0.449	0.000*	Valid	0.624	0.624
	X3.2	0.522	0.000*	Valid		
	X3.3	0.555	0.000*	Valid		
	X3.4	0.582	0.000*	Valid		
	X3.5	0.536	0.000*	Valid		
	X3.6	0.669	0.000*	Valid		
	X3.7	0.627	0.000*	Valid		
	X3.8	0.239	0.011*	Valid		
Mobilisasi Sumber Daya	X4.1	0.806	0.000*	Valid	0.713	0.713
	X4.2	0.474	0.000*	Valid		
	X4.3	0.771	0.000*	Valid		
	X4.4	0.606	0.000*	Valid		
	X4.5	0.768	0.000*	Valid		
	X4.6	0.534	0.000*	Valid		
	X4.7	0.246	0.009*	Valid		

Sumber: Olah Data SPSS, 2024

*P-value < 0.05: Tolak H₀ (Pernyataan Valid)

Untuk validitas item pertanyaan terdiri atas variabel pengetahuan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya, diselidiki berdasarkan korelasi antara setiap item pertanyaan terhadap total skor setiap variabel. Kriteria validitas suatu item pertanyaan dikatakan valid jika nilai R hitung lebih besar dari nilai R table = 0.190 atau p-value secara keseluruhan < 0.05. Pada Tabel 4.1 diatas, diketahui bahwa pada variabel pengetahuan terdapat 5 item

pertanyaan yang dinyatakan tidak valid yaitu X1.8, X1.14, X1.16, X1.17 dan X1.19 dimana p-value dari kelima item pertanyaan lebih besar dari 0.05. Untuk variabel rencana tanggap darurat terdapat 2 item pertanyaan yang dinyatakan tidak valid yaitu X2.4 dan X2.8, karena p-value dari pengujian validitas kedua item pertanyaan lebih besar dari 0.05. Langkah selanjutnya adalah mengeluarkan item pertanyaan yang dinyatakan tidak valid. Sedangkan item pertanyaan yang ada di variabel sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya dinyatakan valid semua.

Selanjutnya, pengambilan keputusan terkait reliabilitas instrument pertanyaan dapat menggunakan nilai *Croanbach Alpha*. Berikut adalah pengkategorian nilai *Croanbach Alpha* sebagai berikut:

- a. $0.80 < \text{Croanbach Alpha} < 1$, reliabilitas sangat handal
- b. $0.60 < \text{Croanbach Alpha} < 0.80$, reliabilitas handal
- c. $0.40 < \text{Croanbach Alpha} < 0.60$, reliabilitas cukup handal
- d. $\text{Croanbach Alpha} < 0.40$, dinyatakan tidak reliabel.

Diketahui bahwa, terdapat dua variabel yang dinyatakan handal yaitu variabel sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya. Untuk variabel pengetahuan di kategorikan cukup handal sedangkan variabel rencana tanggap darurat memiliki nilai *Croanbach Alpha* < 0.40 yang berarti tidak handal.

Untuk mengatasi variabel yang dianggap tidak handal yaitu variabel rencana tanggap darurat, maka di gunakan fitur eliminasi item pertanyaan untuk menyelidiki kemungkinan terbaik agar item pertanyaan di variabel rencana tanggap darurat memenuhi kriteria kehandalan (minimal cukup handal). Setelah mengeluarkan pertanyaan yang tidak valid dan mengikuti rekomendasi fitur eliminasi item (mengeluarkan pertanyaan X2.1) diperoleh nilai *Croanbach Alpha* sebesar $0.424 > 0.40$ yang berarti variabel rencana tanggap darurat telah cukup handal untuk digunakan.

2.5 Pengolahan dan Analisis Data

2.5.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara komputerisasi melalui program SPSS. Adapun proses pengolahan data sebagai berikut:

2.5.1.1 Editing

Proses editing dilakukan setelah data terkumpul dan dilakukan dengan memeriksa kelengkapan data dan memeriksa kesinambungan data dan keseragaman data.

2.5.1.2 Coding

Proses coding dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan data semua jawaban atau data perlu disederhanakan yaitu dengan symbol symbol tertentu untuk setiap jawaban (pengkodean).

2.5.1.3 Entri Data

Data selanjutnya di input dalam lembar kerja program SPSS, untuk masing masing lembar variabel urutan input data berdasarkan nomor subjek dalam formulir pengumpulan data.

2.5.1.4 Cleaning Data

Cleaning dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variabel. Data missing dibersihkan dengan menginput data yang benar.

2.5.1.5 Penyajian Data /Laporan (Tabulasi)

Data yang telah melalui proses editing, coding, entry, dan cleaning selanjutnya *dilakukan* analisis dan dibuatkan tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diharapkan

2.5.2 Analisis Data

Berdasarkan permasalahan serta tujuan yang ingin dicapai peneliti, maka teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan yaitu secara manual dan komputersasi dengan menggunakan *Software Statistic Packages For Social Science (SPSS) For Windows SPSS*. Jenis analisis yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat.

2.5.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat pada penelitian ini meliputi : pengalaman bencana, pengetahuan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya, kesiapsiagaan bencana.

2.5.2.2 Analisis Biavariat

Analisis bivariat digunakan untuk hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan uji chi-square.

2.5.2.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariabel untuk mengetahui hubungan secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis data yang dilakukan menggunakan uji regresi.

2.6 Penyajian Data

Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk membahas hasil penelitian