

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan segala kondisi yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja di suatu perusahaan atau organisasi. K3 merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, sehingga mengurangi kerugian finansial yang disebabkan oleh kecelakaan kerja (Lutfi & Widodo (2018) dalam Widodo, (2023). Dalam definisi yang lebih mendalam, keselamatan kerja mencakup upaya untuk mencegah kecelakaan, cedera, dan insiden di tempat kerja, sedangkan kesehatan kerja mencakup berbagai strategi yang bertujuan untuk menjaga kesehatan fisik dan mental karyawan (Sarbiah, 2023).

Kecelakaan kerja adalah peristiwa yang tidak diinginkan dan tidak dapat diprediksi yang dapat mengakibatkan kerugian (*loss*) baik secara materi maupun manusia sebagai korban. Kecelakaan kerja dapat terjadi ketika beberapa faktor penyebab terjadi secara bersamaan di tempat kerja atau proses produksi. Beberapa penelitian para ahli menunjukkan bahwa suatu kecelakaan kerja tidak dapat terjadi dengan sendirinya akan tetapi disebabkan oleh satu atau beberapa faktor penyebab kecelakaan sekaligus dalam suatu kejadian (Tarwaka, (2017) dalam Sulistyanngtyas, 2021).

Jumlah kecelakaan kerja yang terjadi secara umum 80-85% disebabkan karena faktor manusia, yaitu *unsafe action*. *Unsafe action* yaitu tindakan yang salah dalam bekerja dan tidak sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan (*human error*), biasanya terjadi karena ketidakseimbangan fisik dalam tenaga kerja dan kurangnya pendidikan. Sedangkan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan kerja yang buruk atau kondisi peralatan kerja yang berbahaya (*unsafe condition*), biasanya dipengaruhi oleh hal-hal seperti alat-alat yang tidak layak pakai dan peralatan keselamatan yang tidak memenuhi standar. Kedua hal tersebut menjelaskan bahwa perilaku manusia adalah penyebab utama terjadinya kecelakaan di tempat kerja (Irzal, 2016). Oleh karena itu, upaya pencegahan kecelakaan harus berfokus pada intervensi untuk meningkatkan dan membentuk perilaku kerja yang aman.

Pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan membangun budaya keselamatan melalui upaya pendekatan *behavior based safety*. Pendekatan perilaku keselamatan dapat mengurangi kecelakaan kerja hingga 59,6%. Perusahaan memiliki peran dalam menerapkan program K3 di kalangan tenaga kerja, pengusaha dan masyarakat. Menurut PP No 50 tahun 2012 bentuk promosi K3 meliputi, pemasangan rambu-rambu K3, pelatihan, pengawasan, komunikasi, kegiatan bulan K3, dan kegiatan lainnya (Andriyadi dkk., 2021).

Program K3 adalah suatu proses yang diimplementasikan baik di tingkat lokal, nasional bahkan internasional pada tiap individu, komunitas, pemerintahan termasuk juga pihak perusahaan dan organisasi non pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan. Pelaksanaan program K3 di tempat kerja dapat dilakukan melalui berbagai upaya agar peraturan perundangan mengenai K3 dapat disampaikan dengan baik, sehingga dapat meningkatkan kesadaran karyawan akan pentingnya K3 bagi diri mereka sendiri, tenaga kerja,

perusahaan, dan masyarakat di sekitar perusahaan. Bentuk program K3 di perusahaan berupa poster, rambu-rambu keselamatan, spanduk, *safety talk*, *safety induction*, *tool box meeting*, *safety permit*, pelatihan K3, razia kedisiplinan dan lain sebagainya (Destari dkk., 2017).

Program K3 akan membantu terwujudnya pemeliharaan karyawan, sehingga mereka akan menyadari pentingnya pelaksanaan K3 bagi dirinya dan perusahaan. Dengan pelaksanaan K3 maka tenaga kerja akan merasa aman dan termotivasi untuk melakukan pekerjaan mereka sehingga target pekerjaan dapat tercapai. (Zebua dkk., 2022). Keberhasilan program K3 tidak hanya diukur dari pelaksanaannya, tetapi juga dari dampaknya terhadap perilaku pekerja. Dengan kata lain, penerapan program K3 diharapkan dapat membentuk perilaku aman sebagai wujud nyata dari budaya keselamatan di tempat kerja.

Perilaku aman adalah tindakan atau perbuatan dari seseorang atau beberapa orang karyawan yang memperkecil kemungkinan terjadinya kecelakaan sedangkan perilaku tidak aman adalah perilaku yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan atau insiden (Dewi dkk., 2023). Perilaku aman (*safety behavior*) sebagai suatu perilaku yang secara langsung dikaitkan dengan keselamatan, misalnya pemakaian kaca mata *safety*, penandatanganan formulir *risk assesment* sebelum kerja atau berdiskusi masalah keselamatan (Fuadi dkk., 2022).

Penelitian oleh Risan & Herdiansyah (2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara rambu-rambu K3 dengan perilaku aman pekerja. Rambu K3 termasuk alat bantu yang bermanfaat untuk melindungi para pekerja atau pengunjung lainnya dan menginformasikan potensi bahaya yang berada di area kerja. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, para pekerja sudah memahami makna dari rambu K3 yang tersedia dan merasa rambu K3 yang tersedia sudah sesuai dengan potensi bahaya yang terdapat di area kerja. Pemahaman pekerja terhadap arti dari rambu K3 yang tersedia di area kerja dapat menumbuhkan perilaku kerja yang aman dikarenakan pekerja mengetahui potensi bahaya apa yang terdapat di area kerja melalui informasi yang disampaikan melalui rambu K3.

Perilaku aman pekerja juga dipengaruhi oleh pengawasan dan intensitas komunikasi. Penelitian oleh Subekti, (2018) menunjukkan adanya pengaruh yang kuat antara pengawasan terhadap perilaku aman dan produktivitas di PT. Putra Bungsu. Penelitian oleh Andriyadi dkk., (2021) diperoleh hasil ada hubungan *safety talk* dengan perilaku aman pekerja. Proses penyampaian kegiatan *safety talk* PT X menyesuaikan dengan pekerjaan yang akan dilakukan, insiden yang pernah terjadi, dan informasi K3 yang mendorong pekerja untuk memiliki perilaku yang aman ketika bekerja.

Pembangkit listrik merupakan komponen industri yang mengubah suatu bentuk energi menjadi energi listrik. Salah satu jenis pembangkit listrik yang ada di Indonesia adalah Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU). Produsen listrik yang menerapkan sistem PLTGU khususnya di wilayah Sulawesi Selatan yakni PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang yang terletak di Kabupaten Wajo (Suwasti dkk., 2020). Lingkungan kerja di pembangkit listrik, khususnya bidang produksi dan pemeliharaan, dikenal sebagai area berisiko tinggi yang menuntut kepatuhan K3 yang optimal.

Informasi dari unit K3 dan Keamanan bahwa PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang memiliki kebijakan K3 yang selalu disosialisasikan kepada seluruh pekerja, juga secara rutin menerapkan program K3 diantaranya rambu-rambu K3, *safety talk*, dan pengawasan. Program tersebut sebagai upaya untuk menanamkan budaya keselamatan dan memastikan setiap pekerja bekerja sesuai dengan standar perilaku aman.

PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang mencatat angka kecelakaan kerja yang nihil (*zero accident*) selama tiga tahun terakhir, yang mencerminkan komitmen tinggi perusahaan dalam penerapan K3. Meskipun demikian, observasi yang dilakukan peneliti pada bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang masih ditemukan adanya perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja seperti tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), dan kurang berhati-hati ketika melakukan pekerjaan. Selain itu, masih ditemukan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) seperti pencahayaan yang kurang, lantai yang licin karena tumpahan oli atau air, limbah sisa pekerjaan tidak dibuang pada tempatnya, dan kebisingan.

Hasil pengamatan tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Perilaku Aman pada Pekerja Bidang Produksi dan Pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang”.

1.2 Teori

1.2.1 Tinjauan Umum tentang Perilaku Aman

Perilaku adalah segala perbuatan atau tindakan yang dilakukan makhluk hidup dan pada dasarnya perilaku dapat diamati melalui sikap dan tindakan akan tetapi tidak berarti bahwa bentuk perilaku hanya dapat dilihat dari sikap dan tindakannya. Perilaku juga bersifat potensial, yakni dalam bentuk pengetahuan, motivasi, dan persepsi (Dewi dkk., 2023).

Perilaku keselamatan adalah karyawan selalu mematuhi peraturan dan prosedur keselamatan. Karyawan dapat bertindak aman atau tidak aman ketika mereka melakukan pekerjaan mereka. Oleh karena itu, perilaku karyawan di tempat kerja sangat penting untuk meminimalkan masalah keselamatan. Selain itu, perilaku keselamatan ditemukan untuk mencegah kecelakaan terjadi. Untuk menentukan perilaku keselamatan, ada dua dimensi perilaku keselamatan yaitu kepatuhan keselamatan (*safety compliance*) dan partisipasi keselamatan (*safety participation*) (Filatrovi, 2019).

Safety behavior adalah perilaku yang ditunjukkan oleh karyawan dalam hal keselamatan guna meminimalisir kecelakaan kerja (Nosary & Adiati, 2021). Perilaku keselamatan mencakup perilaku pekerja untuk mengikuti prosedur kerja standar, menggunakan peralatan pelindung pribadi, dan selalu menghindari risiko pelanggaran keselamatan (Safitri dkk., 2020). Menurut Geller pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan membangun budaya keselamatan melalui upaya pendekatan *behavior based safety*. Pendekatan perilaku keselamatan mampu mengurangi kecelakaan kerja

lebih besar dibandingkan pendekatan lainnya yaitu 59,6% (Andriyadi dkk., 2021).

Faktor yang paling dominan sebagai penyebab terjadinya kecelakaan kerja di industri berisiko tinggi adalah karena perilaku kerja yang tidak selamat (Astuti, 2010). Hasil analisa kecelakaan di tempat kerja menunjukkan bahwa 73% diantaranya disebabkan faktor perilaku kerja yang tidak selamat (Ginting, (2013) dalam Huda dkk., (2016)). Upaya yang dilakukan perusahaan dalam menerapkan *safety behavior* pada pekerja, diantaranya sebelum memulai aktivitas pekerja wajib melakukan *toolbox meeting* yang dipimpin oleh *safety officer*, pemeriksaan kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) wajib seperti helm, masker, *safety shoes* dan rompi sebelum memasuki area proyek serta pemasangan rambu-rambu di beberapa sudut proyek (Yuliani dkk., 2021).

Adapun landasan perilaku aman terdapat pada Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 pasal 12 mengenai kewajiban dan hak tenaga kerja. Di mana pada butir b 31 disebutkan bahwa adanya penggunaan alat-alat pelindung diri yang diwajibkan dan pada butir c disebutkan agar memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan. Di bawah ini adalah jenis-jenis perilaku aman, yaitu:

1. Menurut Frank E. Bird dan Germain dalam Edi Hartoyo (2015) dalam teori Model Penyebab Kehilangan (*Loss Causation Model*) menyebutkan yang meliputi jenis-jenis perilaku aman:
 - a. Menjalankan tugas berdasarkan wewenang.
 - b. Memberikan peringatan yang efektif terkait potensi bahaya yang ada.
 - c. Memelihara keamanan area kerja dan keselamatan orang di sekitarnya.
 - d. Melakukan pekerjaan dengan kecepatan yang sesuai aturan.
 - e. Memastikan peralatan pengaman tetap berfungsi dengan baik.
 - f. Menjaga alat keselamatan.
 - g. Menggunakan peralatan yang sesuai dan tepat untuk tugas yang diberikan.
 - h. Menggunakan APD dengan benar.
 - i. Mengisi alat atau mesin sesuai dengan prosedur yang berlaku.
 - j. Menempatkan material atau alat di tempat yang sesuai dan mengangkatnya dengan teknik yang benar.
 - k. Memperbaiki peralatan hanya ketika dalam keadaan mati atau non-aktif.
 - l. Tidak melakukan lelucon atau bercanda saat bekerja.
2. Menurut H.W. Heinrich, yang meliputi perilaku aman:
 - a. Menggunakan peralatan yang sesuai.
 - b. Menggunakan peralatan yang cocok untuk tugas yang diberikan.
 - c. Memakai peralatan yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan.
 - d. Melakukan penggunaan peralatan dengan cara yang benar.
 - e. Menjamin peralatan keselamatan tetap beroperasi dengan baik.

- f. Memberi peringatan kepada rekan kerja yang tidak mematuhi langkah-langkah keselamatan.
- g. Menggunakan APD dengan tepat.
- h. Mengangkat beban sesuai dengan kapasitasnya dan meletakkannya di lokasi yang sesuai.
- i. Mengambil bahan atau alat dengan posisi yang tepat.
- j. Mengangkat bahan atau peralatan dengan cara yang benar.
- k. Menunjukkan kedisiplinan dalam pekerjaan.
- l. Melakukan perbaikan pada peralatan ketika sedang tidak aktif.

Geller (2001) mengungkapkan model *Activator-Behavior-Consequence* (ABC) sebagai teknik untuk intervensi perubahan perilaku. Dikatakan bahwa *activator* mengarahkan perilaku, dan *consequence* memotivasi perilaku. Perilaku aman pekerja menggunakan alat pelindung diri (APD) di lokasi kerja yang ada tanda wajib penggunaan APD (aktivator) dapat bersifat sementara jika tidak adanya secara nyata konsekuensi negatif (segera, pasti, dan terukur) dari perilaku tersebut. Konsekuensi yang cepat dan mudah dapat memotivasi pekerja untuk berperilaku aman.

Perilaku keselamatan kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor pekerjaan (giliran kerja, jenis pekerjaan), faktor lingkungan (lingkungan fisik (pencahayaan, kebisingan), lingkungan kimia dan lingkungan biologi), faktor manusia (umur, pengetahuan, pengalaman kerja) (Vladymir, 2024). Menurut Teori Green (2000), perilaku aman dalam melakukan pekerjaan dapat ditentukan atau terbentuk oleh tiga faktor yaitu:

- a. Faktor dasar (*predisposing factors*), meliputi pengetahuan, sikap, kebiasaan, norma sosial, keterlibatan pekerja, komunikasi dan unsur lainnya yang ada pada diri individu di dalam masyarakat berupa motivasi.
- b. Faktor pendukung (*enabling factors*), meliputi sumber daya atau potensi masyarakat, seperti pelatihan, adanya fasilitas atau sarana keselamatan kerja, lingkungan fisik, dan lingkungan kerja.
- c. Faktor penguat (*reinforcing factors*), meliputi sikap dan perilaku dari orang lain berupa dukungan sosial. Seperti komitmen manajemen, pengawasan, undang-undang, peraturan dan prosedur K3.

1.2.2 Tinjauan Umum tentang Rambu-rambu K3

Rambu-rambu K3 merupakan petunjuk-petunjuk yang menjadi bagian dari perlengkapan promosi K3 yang memuat lambang, gambar, angka, kalimat dan/atau perpaduan diantaranya, yang digunakan untuk memberikan peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi setiap tenaga kerja. Signage K3 atau rambu K3 juga merupakan suatu proses pelaksanaan promosi K3 dengan menggunakan tulisan dengan gambar sehingga lebih mudah dipahami. Rambu-rambu K3 berisi ajakan dan himbauan serta informasi yang berisi bahaya yang ada di area kerja serta dampak yang mungkin ada di tempat tersebut (Anas & Nanda, 2025).

Rambu K3 merupakan salah satu cara untuk memberikan informasi kepada para pekerja tentang bahaya-bahaya keselamatan dan Kesehatan kerja dari suatu aktivitas, area, atau peralatan kerja tertentu. Sehingga,

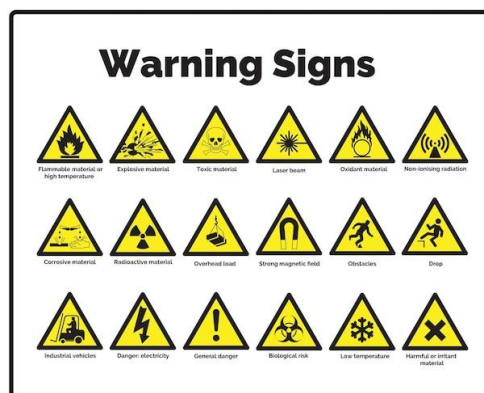
dengan adanya rambu K3 tersebut setiap orang baik pekerja, tamu, dan kontraktor dapat mengantisipasi sedini mungkin tentang bahaya-bahaya di area tersebut, hal ini juga untuk meminimalisir risiko yang dapat terjadi (Afifuddin, 2019).

Safety sign merupakan salah satu faktor pembentuk budaya keselamatan di dalam perusahaan. Semakin tinggi intensitas komunikasi antarpekerja dengan pekerjajamaupun perusahaan, maka semakin baik pula perilaku pekerja untuk menghindari risiko kecelakaan kerja. Ketersediaan *safety sign* merupakan salah suatu bentuk komitmen perusahaan agar membantu memenuhi kebutuhan pekerja dalam melaksanakan kegiatan bekerja. Perusahaan menyediakan sarana prasarana yang memadai untuk menjamin pekerja melakukan pekerjaan secara aman karena telah berkomitmen untuk merintis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Pemasangan *safety sign* harus diletakkan pada lokasi dan jarak tertentu agar terlihat oleh pekerja. (Alfidyani dkk., 2020).

Rambu K3 berfungsi sebagai alat komunikasi visual yang memberikan peringatan dan informasi mengenai potensi bahaya serta prosedur keselamatan yang harus diikuti oleh pekerja. Dengan adanya rambu K3, pekerja dapat lebih waspada dan memahami risiko di lingkungan kerja mereka, serta langkah-langkah yang harus diambil untuk mencegah kecelakaan. Rambu-rambu ini juga membantu perusahaan dalam mematuhi standar keselamatan yang ditetapkan oleh regulasi pemerintah dan organisasi terkait (Gozali dkk., 2024)

Berikut merupakan contoh-contoh dari rambu K3 yang umumnya dipergunakan (Afifuddin, 2019):

1. *Warning Sign*: Bentuk umumnya yaitu segitiga dengan warna dasar kuning/orange dan untuk warna gambar dengan garis hitam merupakan simbol untuk menunjukkan bahaya.



Gambar 1. 1 *Warning Sign*

2. **Mandatory Sign:** Bentuk umumnya yaitu lingkaran dengan warna dasar biru, dan untuk warna gambar dengan putih merupakan simbol instruksi keselamatan.



Gambar 1. 2 Mandatory Sign

3. **Prohibition Sign:** Bentuk umumnya Adalah lingkaran dengan warna dasar putih dan dikelilingi dengan garis warna merah serta gambar utama dengan warna hitam.



Gambar 1. 3 Prohibition Sign

4. **Fire Sign:** Bentuk umumnya adalah segiempat dengan warna dasar merah dan untuk gambar utama berwarna hitam.



Gambar 1. 4 Fire Sign

5. *Emergency & Direction Sign*: Bentuk umumnya adalah segiempat dengan warna dasar hijau dan untuk gambar utama Adalah gambar putih.



Gambar 1. 5 Emergency & Direction Sign

1.2.3 Tinjauan Umum tentang *Safety Talk*

Safety talk merupakan salah satu komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk pengendalian kecelakaan kerja dengan pendekatan manusia, karena 85% kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia dengan tindakan tidak aman. Kegiatan *safety talk* dilakukan sangat efektif dalam memenuhi kebutuhan karyawan dalam informasi mengenai aspek K3 dan membangun kesadaran karyawan mengenai informasi K3 untuk mengutamakan *safety* dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Andriyadi dkk., 2021).

Safety talk merupakan pemberian materi perilaku selamat, diharapkan para pekerja dapat mengetahui tentang standar kesehatan di tempat kerja dan persyaratan keselamatan untuk peralatan, bahan, dan prosedur yang mereka gunakan setiap hari pada saat melakukan suatu pekerjaan, dengan begitu diharapkan pekerja bisa memiliki perilaku yang sesuai dengan K3. *Safety talk* atau biasa disebut juga dengan *safety briefing* dilakukan secara rutin antara karyawan dengan supervisor HSE untuk membahas hal-hal mengenai K3. Tujuan lain dari diterapkannya *safety talk* atau *safety briefing* di suatu perusahaan yaitu untuk memberikan informasi mengenai bahaya-bahaya yang dapat terjadi di dalam stasiun kerja di dalam melakukan pekerjaan dan cara menghindari bahaya tersebut (Ananda dkk., 2023).

Materi yang disampaikan saat *safety talk* meliputi berbagai aspek penting, seperti pengelolaan risiko, penguatan prosedur keselamatan, dan upaya untuk membangun budaya yang mendukung keselamatan di seluruh tingkat organisasi. Fokus utama dari kegiatan ini adalah untuk memastikan bahwa setiap karyawan memahami dan mengimplementasikan langkah-langkah keselamatan dalam pekerjaan sehari-hari (Kamilah & Bharata, 2025). Tujuan diadakannya program *safety talk* adalah agar para tenaga kerja termotivasi dalam bekerja dan lebih waspada dalam melakukan pekerjaannya. Program *safety talk* berisi tentang pesan K3, prosedur kerja yang aman, anjuran menggunakan APD di tempat kerja serta himbauan agar pekerja selalu waspada dengan keadaan lingkungan yang berpotensi berbahaya (Gumelar & Ardyanto, 2018).

Proses kegiatan dari *safety talk* yaitu dengan cara memberikan materi ataupun pendidikan terkait perilaku aman dalam penggunaan alat pelindung diri yang dimana harapannya bisa memperluas pengetahuan serta menciptakan kesadaran kepada tenaga kerja untuk merubah perilaku *unsafe action* menjadi *safe action*. Kegiatan *safety talk* dilakukan sebelum melakukan pekerjaan. Biasanya staf K3 dan supervisor lapangan yang memberikan materi terkait potensi bahaya di tempat kerja sehingga diperlukannya perilaku aman saat bekerja yang sesuai dengan standar operasional perusahaan yaitu dengan menggunakan alat pelindung diri ketika bekerja (Situmorang dkk., 2025).

Pelaksana *safety talk* dilaksanakan oleh orang-orang yang memiliki tanggung jawab terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu oleh orang-orang yang memiliki tanggung jawab dengan K3 seperti supervisor, *safety officer*, dan anggota *safety committee* agar karyawan lebih patuh atas apa yang disampaikan karena merasa orang yang menyampaikan pesan dari *safety talk* profesional dalam bidang tersebut (Larasati, 2024). Metode pelaksanaan *safety talk* yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut (Vitrano et al., 2024):

- a. Pelaksanaan *safety talk* diawali dengan pendahuluan singkat dan menarik.
- b. Dilaksanakan oleh seluruh pekerja yang dilakukan sebelum melakukan pekerjaan.

- c. Topik yang diangkat sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan.
- d. Pelaksanaan *safety talk* dilaksanakan langsung di lokasi tempat kerja.
- e. Pelaksanaan *safety talk* menyampaikan informasi dengan kata-kata yang mudah dipahami oleh para pekerja.
- f. Waktu yang digunakan untuk menyampaikan informasi 15 menit.
- g. Pelaksana *safety talk* mengulang kembali informasi yang telah disampaikan dan membuat ringkasan informasi pada setiap akhir pelaksanaan *safety talk*.
- h. Melakukan record dalam pelaksanaan *safety talk* yang diketahui dan ditandatangani oleh para pekerja yang hadir dalam pelaksanaan *safety talk*.

1.2.4 Tinjauan Umum tentang Pengawasan

Pengawasan K3 adalah upaya pemantauan secara terus menerus untuk memahami bidang-bidang tertentu dari perencanaan yang sedang dijalankan. Pengawasan yang baik tentunya akan sekaligus berfungsi sebagai evaluasi dari rencana yang dikerjakan, karna pada dasarnya pengawasan akan menghasilkan suatu kesimpulan akhir dari perencanaan yang dikerjakan. Suatu pengawasan dikatakan penting karna tanpa adanya pengawasan yang baik tentunya akan menghasilkan tujuan yang kurang memuaskan, baik bagi tempat kerjanya itu sendiri maupun bagi para pekerjanya (Anas & Nanda, 2025).

Pengawasan atau *controlling* adalah suatu kegiatan mengendalikan pekerja supaya mentaati peraturan organisasi dan dapat bekerja sesuai dengan rencana. Dari kegiatan pengawasan K3 yang baik dapat mengenali perilaku pekerja yang tidak aman. Oleh sebab itu kegiatan pengawasan K3 sebaiknya dilakukan secara berkala sehingga dapat diketahui tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja dengan cepat dan bisa dilakukan perbaikan dengan segera. Salah satu upaya dalam mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja, yaitu harus dilakukan pengawasan intensif dari berbagai pihak baik internal ataupun eksternal perusahaan (Uyun & Widowati, 2022).

Pengawasan terhadap pekerja harus semakin ditingkatkan agar tidak ditemukan lagi pekerja yang tidak berperilaku aman, dan keterlibatan pekerja melalui pengawasan sangat penting karena dapat menumbuhkan kepatuhan dan kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja bagi dirinya, pekerja dan lingkungannya. Menurut Bird dan Germain, pengawasan yang baik adalah melibatkan semua orang yang berada dalam organisasi untuk mampu memberikan pengawasan terhadap jalannya operasi perusahaan (Andriyadi dkk., 2021). Seperti halnya peraturan, sistem pengawasan dilakukan untuk mendorong motivasi pekerja berperilaku kerja aman. Maka penerapan sistem pengawasan harus dilakukan dengan komprehensif. Pada prinsipnya perilaku kerja juga dipengaruhi oleh pengawasan, terlepas dari tidak adanya pengawasan maka pekerja akan mulai menerapkan perilaku kerja tidak aman kembali. Oleh karena itu, sistem

pengawasan yang komprehensif perlu di implementasikan (Chahyadi & Rahmania, 2025).

Pengawasan yang baik akan mendorong tenaga kerja untuk berperilaku positif karena pengawasan bertujuan memotivasi tenaga kerja agar tenaga kerja bekerja secara benar dan selamat. Tenaga kerja yang diawasi akan merasa takut sehingga timbul rasa kepatuhan dalam dirinya. Tenaga kerja yang lebih patuh terhadap prosedur kerja yang berlaku dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja. Sebaliknya, pengawasan yang kurang baik dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja karena tenaga kerja tidak merasa diawasi sehingga tenaga kerja bertindak semaunya dan tidak patuh terhadap prosedur yang ada, dimana hal tersebut akan menimbulkan kecelakaan kerja (Anas & Nanda, 2025).

1.2.5 Tinjauan Umum tentang PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang

PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang adalah perusahaan yang sebelumnya dikenal sebagai PT. Energi Sengkang atau PLTGU Sengkang, sebuah perusahaan penanaman modal asing yang bergerak di bidang kontraktor operasi dan pemeliharaan (*Operation & Maintenance*) unit Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU). Pembangkit ini memiliki total kapasitas 315 MW dan telah beroperasi secara komersial sejak 12 September 1998. Sektor pembangkit listrik dikategorikan sebagai lingkungan kerja dengan tingkat risiko tinggi (*high-risk environment*) yang menuntut penanganan manajemen risiko secara komprehensif dan sistematis. Karakteristik pekerjaan yang melibatkan interaksi langsung dengan mesin berteknologi tinggi, tekanan operasional, dan potensi bahaya yang beragam memerlukan pendekatan manajemen risiko yang dinamis dan berkelanjutan (Johan & Mayangsari, 2023).

PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang juga menerapkan berbagai program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan pengendalian risiko di lingkungan kerja. Program tersebut meliputi *safety induction*, *safety patrol* atau pengawasan K3, pengukuran lingkungan kerja, cross audit internal SMK3, peringatan bulan K3, simulasi tanggap darurat, *meeting* P2K3, monitoring pekerjaan dan pelayanan kesehatan, monitoring *working permit* dan *safety permit*, monitoring APD, monitoring keamanan, inspeksi APAR dan fasilitas tanggap darurat lainnya, monitoring IZAT, pelatihan dan sertifikasi karyawan, sertifikasi objek K3, kalibrasi alat, menyediakan rambu-rambu K3, serta kegiatan *safety talk*, *safety briefing*, *safety meeting*, dan *tool box meeting*. Program-program tersebut dilakukan secara rutin untuk meningkatkan budaya keselamatan kerja dan memastikan seluruh aktivitas operasional berjalan dengan aman dan sesuai standar K3 yang berlaku.

Bidang produksi atau operasi bertanggung jawab atas pengelolaan dan pengendalian proses pembangkitan listrik. Aktivitas ini mencakup pengoperasian turbin gas, turbin uap, boiler, serta sistem pendukung seperti pendingin dan kontrol tekanan. Operator di bidang ini memastikan parameter operasional sesuai standar agar efisiensi dan keamanan terjaga. Bidang

produksi harus beroperasi 24 jam sehingga memerlukan tingkat disiplin dan kewaspadaan yang sangat tinggi.

Bidang pemeliharaan di PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang terbagi menjadi tiga bagian utama:

1. HAR Konin (Pemeliharaan Kontrol dan Instrumentasi)
Bertugas memastikan sistem kontrol, sensor, dan instrumen berfungsi optimal untuk menjaga kestabilan operasi pembangkit.
2. HAR Listrik
Fokus pada pemeliharaan peralatan kelistrikan seperti generator, panel distribusi, dan sistem proteksi agar tidak terjadi gangguan listrik.
3. HAR Mesin
Menangani pemeliharaan komponen mekanik seperti turbin, pompa, dan sistem pendingin agar tetap dalam kondisi yang optimal.

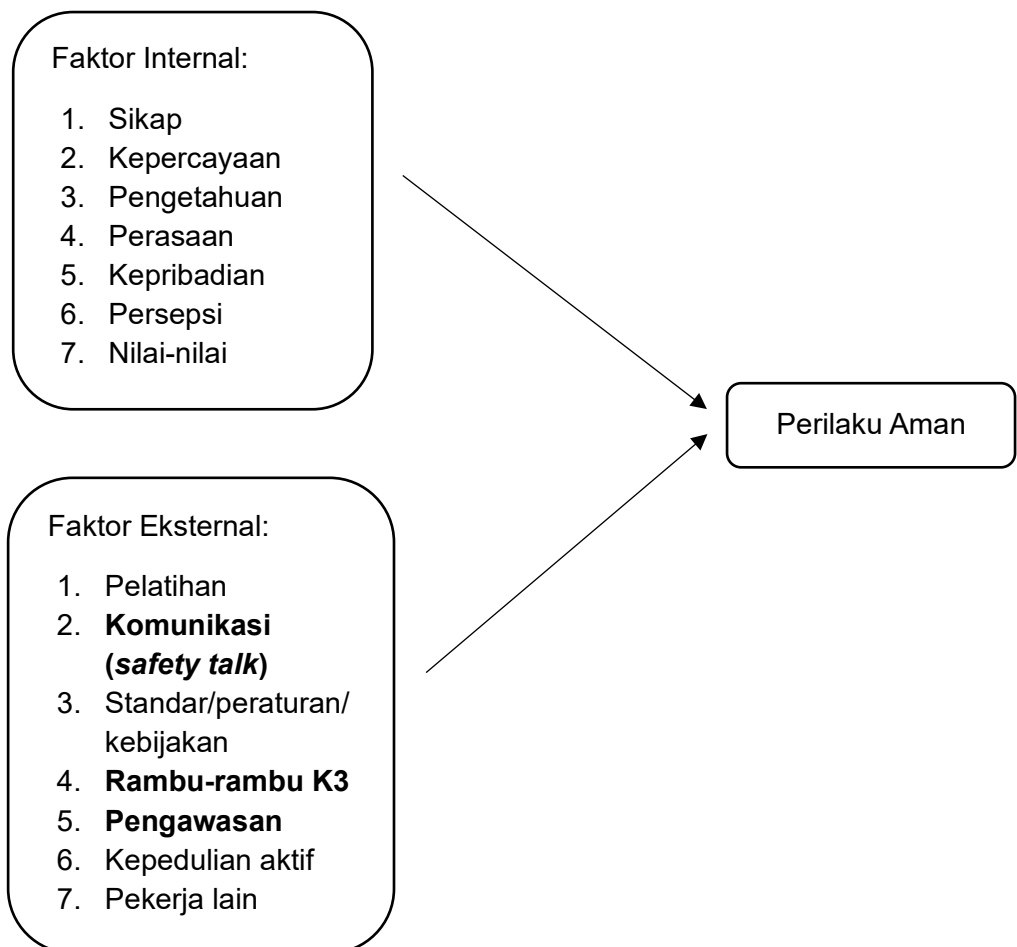
1.2.6 Sintesa Penelitian

Tabel 1. 1 Sintesa Penelitian

No.	Peneliti (Tahun dan Sumber Jurnal)	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Sampel	Temuan
1.	Yakub Andriyadi, Dina Lusiana Setyowati , dan Riza Hayati Ifroh (2021) https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/6542	Hubungan <i>Safety Promotion</i> dengan Perilaku Aman pada Pekerja Konstruksi Proyek Pembangunan Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia	<i>Cross- sectional</i> 138 Sampel	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara promosi keselamatan yang terdiri dari <i>safety talk</i> (nilai $p = 0,001$) dan pengawasan (nilai $p = 0,001$) dengan perilaku aman pada pekerja konstruksi bangunan PT X. Pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh PT X memiliki pengaruh pada perilaku pekerja.
2.	Agung Tyas Subekti (2018) https://www.ejournal.bhamada.ac.id/index.php/jik/article/view/101	Hubungan Pengawasan Dengan Perilaku Aman Pekerja di PT. Putra Bungsu Jurnal Ilmu dan	<i>Cross- sectional</i> 40 Sampel	Diperoleh angka R sebesar 0,701 hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan kuat antara pengawasan kerja terhadap perilaku aman. Hal ini sesuai dengan hipotesa dari peneliti dimana terdapat hubungan antara pengawasan terhadap perilaku aman

		Teknologi Kesehatan		tenaga kerja di PT. Putra Bungsu.
3.	Ani Nidia Listianti, Ahmad Fickry Faisya (2013) https://jkm.ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkm/article/view/26	Analisis Perilaku Aman pada Pekerja Galangan Kapal di PT. DOK & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Cabang Palembang Periode Oktober Tahun 2012 Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat	<i>Cross-sectional</i> 50 Sampel	Hasil analisis uji hubungan menunjukkan dari sembilan variabel, terdapat enam variabel yang mempunyai hubungan dengan perilaku aman pekerja galangan, yaitu variabel pengetahuan (OR = 3,9; p-value= 0,023), sikap (OR = 0,2; p-value= 0,033), tindakan (OR= 0,1; p-value= 0,011), peran rekan kerja (OR = 5,4; p-value= 0,031), komunikasi (OR = 6,1; p-value= 0,019), dan pelatihan (OR = 4,6, p-value=0,014)
4.	Rasifah, Nurina Ayuningtyas, Neneng Siti Silfi Ambarwati (2025) https://jurnal.orkin.org/index.php/orkin/article/view/2094	Hubungan Pengetahuan K3 dengan Perilaku Aman Pekerja di Salon X Kelapa Gading: Studi Korelasional Kuantitatif Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan	<i>Cross-sectional</i> 18 Sampel	Hasil menunjukkan rata-rata pengetahuan K3 dan perilaku aman dalam kategori sangat tinggi (4,469 dan 4,467), namun kepatuhan SOP dan sistem pengawasan formal masih rendah.

1.2.7 Kerangka Teori



Gambar 1. 6 Kerangka Teori Penelitian
Sumber: Geller (2001)

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk menentukan hubungan penerapan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan di PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk menentukan hubungan antara pemahaman rambu-rambu K3 dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.
- b. Untuk menentukan hubungan *safety talk* dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.
- c. Untuk menentukan hubungan pengawasan dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan bacaan yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menjadi salah satu sumber studi ilmiah, referensi dan sarana bagi penelitian selanjutnya di bidang kesehatan masyarakat, khususnya dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1.4.2 Manfaat bagi Perusahaan

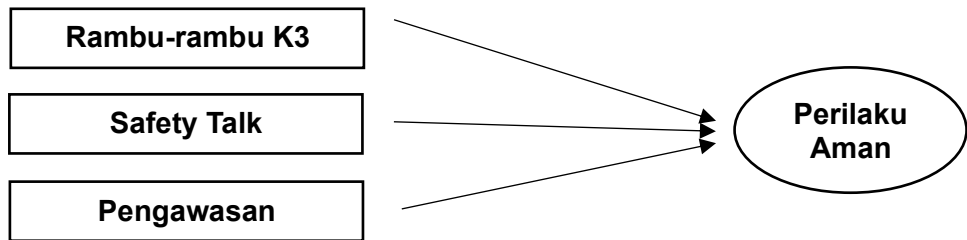
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi bagi perusahaan dalam meningkatkan efektivitas program K3. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran umum tentang sejauh mana penerapan program K3 berhubungan dengan perilaku aman pekerja, sehingga perusahaan dapat menyusun strategi yang lebih tepat dan terarah untuk mengurangi tindakan tidak aman dan meningkatkan keselamatan kerja.

1.4.3 Manfaat Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti berupa penambahan wawasan dan pengalaman langsung mengenai penerapan program K3 serta hubungannya terhadap perilaku aman di lingkungan industri pembangkitan listrik.

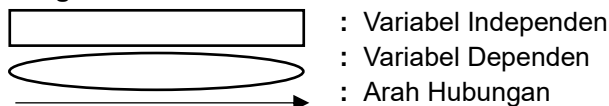
1.5 Kerangka Konsep

Uraian konsep pemikiran yang telah dijelaskan di atas menjadi landasan dalam menggambarkan kerangka konsep penulisan alur penelitian secara sistematis sebagai berikut:



Gambar 1. 7 Kerangka Konsep

Keterangan:



1.6 Hipotesis Penelitian

1.6.1 Hipotesis Null (H_0)

- Tidak ada hubungan antara pemahaman rambu-rambu K3 dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.
- Tidak ada hubungan antara *safety talk* dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.
- Tidak ada hubungan antara pengawasan dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.

1.6.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

- Ada hubungan antara pemahaman rambu-rambu K3 dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.
- Ada hubungan antara *safety talk* dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.
- Ada hubungan antara pengawasan dengan perilaku aman pada pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.

1.7 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Definisi Operasional dalam variabel penelitian dapat dideskripsikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 1. 2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Rambu-rambu K3	Kemampuan pekerja dalam mengenali dan memahami makna rambu-rambu sebagai informasi, peringatan, larangan, dan perintah guna mendukung perilaku aman	Kuesioner	1. Tidak Baik, jika nilai total skor 20 – 46,66% 2. Cukup, jika nilai total skor 46,67 – 73,33% 3. Baik, jika nilai total skor 73,34 - 100%	Ordinal
<i>Safety Talk</i>	Kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk memberikan informasi edukasi mengenai aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kepada pekerja.	Kuesioner	1. Tidak Baik, jika nilai total skor 20 – 46,66% 2. Cukup, jika nilai total skor 46,67 – 73,33% 3. Baik, jika nilai total skor 73,34 - 100%	Ordinal
Pengawasan	Kegiatan petugas pengawas untuk memastikan pekerja selalu berperilaku aman, termasuk pengawasan kepatuhan penggunaan penggunaan APD, pengawasan <i>unsafe action</i> dan <i>unsafe condition</i> .	Kuesioner	1. Tidak Baik, jika nilai total skor 20 – 46,66% 2. Cukup, jika nilai total skor 46,67 – 73,33% 3. Baik, jika nilai total skor 73,34 - 100%	Ordinal
Perilaku Aman	Perilaku yang bebas atau aman dari	Kuesioner	1. Tidak Aman, jika nilai total	Ordinal

	kemungkinan mendapatkan cedera dan atau penyakit fisik.		skor 20 – 46,66% 2. Cukup, jika nilai total skor 46,67 – 73,33% 3. Aman, jika nilai total skor 73,34 - 100%	
--	--	--	--	--

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian meliputi rambu-rambu K3, *safety talk*, dan pengawasan yang akan dianalisis hubungannya dengan variabel dependen, yaitu perilaku aman.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang yang dilaksanakan pada bulan 2 Februari – 20 Februari 2026.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pada bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang, yaitu sebanyak 75 orang. Bidang tersebut merupakan unit operasional inti dengan risiko kecelakaan kerja tertinggi karena paparan langsung terhadap bahaya fisik seperti tegangan listrik, suhu panas, dan tekanan uap. Observasi awal juga menunjukkan bahwa tindakan tidak aman serta kondisi tidak aman lebih banyak ditemukan pada kedua bidang tersebut dibandingkan dengan bidang lainnya di perusahaan.

Adapun rinciannya sebagai berikut:

a. Produksi Blok 1 A	= 5 orang
b. Produksi Blok 1 B	= 5 orang
c. Produksi Blok 1 C	= 6 orang
d. Produksi Blok 1 D	= 3 orang
e. Produksi Blok 2 A	= 5 orang
f. Produksi Blok 2 B	= 6 orang
g. Produksi Blok 2 C	= 5 orang
h. Produksi Blok 2 D	= 5 orang
i. HAR Mesin	= 15 orang
j. HAR Listrik	= 11 orang
k. HAR Konin	= 9 orang

2.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik *total sampling*, di mana pendekatan ini melibatkan seluruh populasi sebagai sampel utama. *Total sampling* merupakan metode pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi diikutsertakan dalam penelitian (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, teknik total sampling diterapkan dengan mengambil semua pekerja bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang sebagai sampel, mengingat jumlah populasi yang relatif kecil, yaitu 75 pekerja. Alasan digunakannya teknik pengambilan sampel *total sampling*

karena jumlah populasi kurang dari 100, maka seluruh populasi dijadikan sebagai sampel sebanyak 75 pekerja.

2.4 Instrumen Penelitian

Alat/instrument yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengambilan data berserta pendukungnya, yaitu:

2.4.1 Kuesioner

Kuesioner merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam penelitian ini yang mencakup variabel pemahaman tentang rambu-rambu K3, *safety talk*, pengawasan, dan perilaku aman. Pengisian dilakukan melalui wawancara langsung kepada responden untuk memastikan keakuratan jawaban. Pengukuran dilakukan menggunakan *Skala Likert* yaitu menggunakan skala 5 poin (1 = Tidak Pernah, 2 = Jarang, 3 = Netral, 4 = Sering, 5 = Sangat Sering). Skala ini dipilih karena mampu menggambarkan tingkat frekuensi dan persepsi responden terhadap program K3 yang diterapkan.

2.4.2 Kamera Handphone

Kamera *handphone* digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan selama penelitian berlangsung sebagai bukti selama proses penelitian berlangsung.

2.5 Pengumpulan Data

2.5.1 Data Primer

Pada penelitian ini, data primer didapat secara langsung dari responden atau pekerja pada bidang produksi dan pemeliharaan PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang dengan menggunakan alat ukur berupa kuesioner untuk variabel independen, yaitu program K3 (rambu-rambu K3, *safety talk*, pengawasan) dan variabel dependen, yaitu perilaku aman.

2.5.2 Data Sekunder

Data yang diperoleh peneliti berupa informasi tanpa adanya pengolahan data terlebih dahulu. Data tersebut berupa data profil perusahaan, data pekerja, kasus *unsafe action* dan *unsafe condition* di PT. PLN Nusantara Power UP Sengkang.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Berikut ini adalah tahapan pengolahan data yang telah dikumpulkan:

a. Editing

Setelah data dikumpulkan, dilakukan *Editing* yang merupakan tahapan dalam pengolahan data yang berfungsi dalam melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kerapian data agar terhindar dari konversi satuan yang salah dan meminimalisir munculnya bias yang diperoleh dari proses wawancara.

b. Coding

Coding dilakukan dengan memberi angka pada masing-masing pertanyaan pada kuesioner untuk mempermudah dalam penamaan kolom pada proses entry data.

c. *Entry Data*

Selanjutnya, data untuk masing-masing variabel yang telah diubah telah dimasukkan dalam lembar kerja SPSS dalam bentuk kode. Urutan input data didasarkan pada nomor responden dalam kuesioner.

d. *Data Cleaning*

Pada tahapan ini dilakukan pembersihan terhadap kesalahan pengisian dalam tabel agar terhindar dari kesalahan hasil analisis.

e. *Skoring*

Setelah data diperbaiki dan dikoreksi kesalahan pada waktu pengisian, proses memberikan skor untuk setiap variabel penelitian sesuai dengan kategori data. Proses ini bertujuan untuk memudahkan identifikasi variabel penelitian.

f. *Tabulating*

Proses penyajian data ke dalam bentuk tabel yang telah tersedia sehingga lebih mudah untuk diproses dan bertujuan untuk menyajikan informasi secara sistematis

2.6.2 Analisis Data

a. *Analisis Univariat*

Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi dari variabel independen (rambu-rambu K3, *safety talk*, dan pengawasan) dan variabel dependen (perilaku aman).

b. *Analisis Bivariat*

Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji korelasi spearman. Analisis korelasi spearman adalah suatu bentuk rumus yang digunakan untuk menilai hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas, dimana variabel terikat diberi notasi X dan variabel bebas diberi notasi Y.

Koefisien korelasi relatif dilambangkan dengan huruf r yang memiliki rentang nilai antara -1 hingga 1. Dengan keterangan, semakin besar atau mendekati nilai 1 maka menunjukkan hubungan yang semakin kuat. Sebaliknya, semakin kecil atau mendekati nilai -1 maka menunjukkan hubungan yang semakin lemah. Standar umum yang digunakan yaitu $r > 0,5$ menunjukkan adanya hubungan kuat. Jika koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah. Artinya jika nilai variabel X tinggi, maka nilai variabel Y akan tinggi pula. Sebaliknya, jika koefisien korelasi negatif, maka kedua variabel mempunyai hubungan terbalik. Artinya jika variabel X tinggi, maka nilai variabel Y akan rendah, dan sebaliknya.

2.7 Penyajian Data

Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*one-way tabulation*) untuk analisis univariat dan *cross tabulation* (*two-way tabulation*) untuk analisis bivariat. Tabel tersebut akan disertai narasi untuk membahas hasil penelitian.