

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) saat ini sedang intensif diupayakan oleh Kementerian Ketenagakerjaan untuk melindungi setiap tenaga kerja di Indonesia. Hal ini tidak hanya bagi tenaga kerja di perusahaan, tetapi juga di instansi pendidikan seperti sekolah, tempat kursus, hingga perguruan tinggi (Saraswati et al., 2019). Menurut Ardhana & Mahendra (2021) Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan bagian integral dari sistem manajemen yang lebih luas. Sistem ini mencakup struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, proses, prosedur, serta sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan, penerapan, peninjauan, dan pemeliharaan K3. Tujuannya adalah untuk mengendalikan risiko yang berkaitan dengan aktivitas kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Salah satu cara untuk pengendalian risiko kecelakaan kerja yaitu melalui penggunaan Metode Analisis Kecelakaan Kerja, yang juga dikenal sebagai JSA. Metode ini melibatkan analisis terhadap metode pekerjaan yang akan dilaksanakan, pengecekan terhadap potensi bahaya yang mungkin timbul, serta penetapan langkah-langkah pengendalian untuk mengatasi bahaya atau kecelakaan yang dapat terjadi di lingkungan kerja (Saraswati et al., 2019). Dengan demikian, JSA membantu dalam mengidentifikasi dan mengurangi risiko yang terkait dengan aktivitas pekerjaan, sehingga meningkatkan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja.

Menurut Arisma & Mashabai (2020) menyatakan bahwa JSA adalah sebuah metode sistematis untuk mengidentifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja sebelum terjadinya kecelakaan atau sakit yang disebabkan oleh pekerjaan. JSA merupakan pendekatan komprehensif dalam mengidentifikasi, menganalisis dan merumuskan langkah perbaikan guna meminimalisir risiko bahaya dalam

pekerjaan. Penerapan JSA pada perusahaan manufaktur dan jasa terbukti mampu mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Menurut Abidin & Ramadhan (2019) memberikan pernyataan bahwa penerapan JSA digunakan untuk mencegah dan meminimalisir kecelakaan kerja di laboratorium sesuai dengan prosedur, melakukan pengisian form JSA dan melakukan kegiatan sesuai dengan potensi bahaya yang dibuat dalam JSA. JSA merupakan suatu metode dengan mengetahui urutan-urutan pekerjaan dan mengidentifikasi potensi bahaya kemudian mengendalikan. JSA dilakukan sebelum melakukan pekerjaan, sehingga pekerja mengetahui bahaya yang akan dihadapi pada saat bekerja. *National Safety Council* (NSC) Amerika mendefinisikan bahwa JSA adalah instrumen yang digunakan untuk melihat kembali metode dan melakukan identifikasi praktik pekerjaan yang tidak aman kemudian setelah itu dilakukan suatu tindakan perbaikan sebelum kecelakaan terjadi.

Kecelakaan kerja di industri seringkali disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang keselamatan, penggunaan alat yang tidak sesuai, atau pelanggaran prosedur kerja yang aman. Dilansir dalam Goodstats.id, Naurah (2023) menyatakan bahwa kasus kecelakaan kerja paling sering terjadi di sektor usaha aneka industri sebanyak 22,3%. Data ini diikuti oleh empat sektor usaha lainnya, yakni perdagangan dan jasa (21,4%), pertanian, perikanan, perkebunan, kehutanan (17,3%), industri barang konsumsi (15,5%) dan sektor usaha industri dasar dan kimia (12,1%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sabaraya & Prastawa, 2024) kecelakaan kerja di industri atau pabrik terjadi akibat pekerja yang kurang mematuhi aturan keselamatan kerja karena tidak memperhatikan K3 salah satunya penggunaan APD.

Penggunaan APD tidak hanya digunakan di lingkungan industri, namun juga perlu digunakan di lingkungan mana saja, termasuk dalam lingkungan PTB FT Universitas Negeri Jakarta. Berdasarkan survei pendahuluan Febriyanti et al., (2020) mengenai kecelakaan kerja yang telah dilakukan dan disebarakan pada mahasiswa angkatan 2016 sampai 2019 Program Studi PTB UNJ, didapat hasil bahwa kecelakaan kerja yang banyak terjadi ada pada *workshop* plumbing dengan persentase sebanyak 54,1% dan sisanya yaitu *workshop* kayu 46,8%, *workshop* batu

33,0%, laboratorium uji bahan 22,0%, dan laboratorium mekanika tanah 28,4%. Jenis kecelakaan kerja yang terjadi saat pelaksanaan praktikum sebagian besar dalam kategori kecelakaan kerja ringan dan sedang.

Selain itu, berdasarkan hasil penyebaran survei pendahuluan yang dilakukan kepada mahasiswa/i dari tiga angkatan terakhir (2020,2021, dan 2022) yaitu masih terdapat kecelakaan kerja sebanyak 42 dari 82 responden yang sebagian besar dikategorikan kecelakaan kerja ringan. Kecelakaan yang paling sering terjadi di *workshop* plumbing. Selain itu, Sebagian besar responden juga menyatakan bahwa mereka belum memahami cara pengendalian kecelakaan kerja dengan baik. Oleh karena itu, seluruh responden menilai bahwa implementasi JSA sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di lingkungan *workshop* serta mencegah terjadinya risiko yang lebih besar di masa mendatang.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Saraswati et al., (2019) Kecelakaan kerja yang pernah terjadi di dalam melakukan praktik plumbing adalah tergores plat baja dan rusaknya alat-alat praktik dikarenakan pekerja tidak melaksanakan tata tertib dan bercanda disaat melakukan praktik. Terjadinya kecelakaan kerja tersebut semakin meyakinkan bahwa 97,4% mahasiswa menginginkan adanya JSA dalam pelaksanaan praktik plumbing. Dari penelitian Saraswati et al., (2019) telah dikembangkan JSA namun belum dilakukan uji coba pelaksanaan JSA pada mahasiswa untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari JSA yang telah dikembangkan. Maka dalam penelitian ini diperlukan implementasi pada JSA yang sudah disesuaikan, untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja pada praktik plumbing. Selain itu JSA yang telah dikembangkan pada penelitian sebelumnya merupakan JSA untuk *workshop* yang lama, yang kemungkinan memiliki karakteristik, potensi bahaya, serta risiko kerja yang berbeda dibandingkan dengan *workshop* baru yang menjadi fokus penelitian ini, sehingga pada penelitian ini selain mengimplementasikan akan dilakukan juga penyesuaian JSA agar relevan dengan kondisi *workshop* yang baru, dimulai dari identifikasi bahaya secara menyeluruh, penilaian risiko yang komprehensif, serta pengendalian yang efektif untuk memastikan keselamatan dan efisiensi kerja.

Untuk memastikan bahwa implementasi JSA tetap valid dan efektif dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja, JSA yang telah dikembangkan untuk *workshop* plumbing sebelumnya memerlukan penyesuaian yang teliti agar tetap valid dan efektif dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja. Hal ini disebabkan bahwa *workshop* yang baru memiliki kondisi praktik yang berbeda, termasuk tata letak ruang, peralatan, dan jenis aktivitas yang berbeda karena integrasi dengan praktik lain. JSA yang telah dikembangkan kemungkinan tidak sepenuhnya relevan untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi bahaya di *workshop* yang baru, terutama jika analisis sebelumnya tidak memperhitungkan interaksi antarpraktik yang saat ini terjadi. Menurut (ISO 31000, 2018) tentang manajemen risiko, evaluasi harus dilakukan secara kontekstual dan dinamis, sehingga implementasi JSA di *workshop* yang baru memerlukan revisi berdasarkan observasi langsung terhadap lingkungan kerja, identifikasi bahaya terkini, dan koordinasi antarpraktik. Tanpa penyesuaian ini, JSA yang telah dikembangkan dapat dipertanyakan karena kemungkinan tidak mencakup bahaya tambahan yang muncul dari situasi baru, sehingga meningkatkan risiko kecelakaan yang tidak terdeteksi sebelumnya.

Penelitian mengenai implementasi JSA telah banyak dilakukan sebelumnya. Ilham et al., (2020) fokus pada analisis tingkat risiko kecelakaan kerja pada proyek pembangunan jembatan Sikatak Universitas Diponegoro Semarang. Selain itu dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Arisma dan Mashabai (2020) juga menunjukkan bahwa pelaksanaan JSA di perusahaan manufaktur dan jasa efektif dalam mengurangi kecelakaan kerja, yang mendukung relevansi metode ini dalam lingkungan pendidikan. Dari kedua penelitian tersebut bisa disimpulkan bahwa implementasi JSA yang telah dilakukan lebih banyak di lingkungan industri. Pada penelitian yang akan dilaksanakan kali ini akan lebih berfokus pada implementasi JSA yang akan dilaksanakan di lingkungan pendidikan yang mana di lingkungan tersebut JSA masih belum banyak diterapkan.

Penelitian mengenai pelaksanaan JSA di lingkungan pendidikan telah dilakukan yaitu pada penelitian Abidin dan Ramadhan (2019) penelitian tersebut dilakukan di Laboratorium Kualitas Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia. Selain itu pada penelitian lain yang

dilakukan oleh Chahyadhi et al., (2023) dilakukan penelitian pada laboratorium atau *workshop* mesin SMKN 2 Surakarta. Pada penelitian ini fokus pada *workshop* plumbing di program studi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ, dengan praktik penyambungan pipa PP-R.

Penelitian merupakan lanjutan dari riset pengembangan yang dilakukan oleh Saraswati et al., (2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi bahaya yang mungkin terjadi selama praktik plumbing, serta untuk merumuskan langkah-langkah pencegahan yang efektif. Selain itu penelitian ini akan mengimplementasikan temuan dari riset yang dilakukan oleh Febriyanti et al (2020) mengenai faktor-faktor kecelakaan kerja di *workshop* plumbing. Kedua penelitian tersebut merekomendasikan perlunya pelaksanaan prosedur yang tepat untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di *workshop* plumbing.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan standar K3 melalui penggunaan JSA pada praktik plumbing di kalangan mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran dan komitmen semua pihak yang terlibat terhadap pentingnya keselamatan kerja, sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalkan dan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini akan memfokuskan dengan judul **“Implementasi JSA Untuk Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja Pada Praktik Plumbing di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi yaitu:

1. Kurangnya pemahaman tentang keselamatan, penggunaan alat yang tidak sesuai, dan pelanggaran prosedur kerja di sektor konstruksi.
2. Tingginya tingkat kecelakaan kerja di *workshop* Plumbing dengan presentase 50,6%.

3. Minimnya kesadaran akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di kalangan mahasiswa pada saat pelaksanaan Praktik Plumbing.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah yang akan diselesaikan melalui penelitian ini adalah minimnya kesadaran akan pentingnya K3 di kalangan mahasiswa pada saat pelaksanaan Praktik Plumbing. Adapun yang menjadi batasan penelitian yaitu:

1. Subyek penelitian dibatasi pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta yang sedang mengambil mata kuliah Praktik Plumbing Semester Ganjil 2024/2025.
2. Obyek penelitian dibatasi pada *workshop* Universitas Negeri Jakarta yang digunakan pada mata kuliah Praktik Plumbing Semester Ganjil 2024/2025.
3. Penelitian dibatasi pada JSA K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) pada Praktik Plumbing Semester Ganjil 2024/2025.
4. Penelitian ini dibatasi pada cakupan JSA yang hanya mencakup praktik sambungan pipa PP-R yang dilakukan pada saat praktik secara langsung.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah JSA yang digunakan pada praktik plumbing dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah dan Batasan masalah di atas, maka dapat disimpulkan tujuan dalam penelitian ini adalah “Mengimplementasikan JSA untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja.”

1.6 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, diantaranya:

1. Manfaat Bagi Mahasiswa:

- a. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya keselamatan kerja.
 - b. Membantu mahasiswa/i dalam menerapkan prosedur keselamatan kerja yang sesuai saat praktik plumbing.
2. Manfaat Bagi Dosen:
- a. Memberikan panduan dalam Menyusun dan mengawasi prosedur keselamatan kerja selama kegiatan praktik.
 - b. Meningkatkan kualitas pengajaran dengan memastikan lingkungan belajar yang aman.
3. Manfaat Bagi Perguruan Tinggi
- a. Mendukung implementasi standar K3 dalam kegiatan akademik.
 - b. Kampus dapat menambah wawasan mahasiswa/i mengenai pentingnya K3 sehingga mahasiswa/i dapat menanamkan sikap kerja *safety* agar tercipta kesadaran berperilaku K3.

