

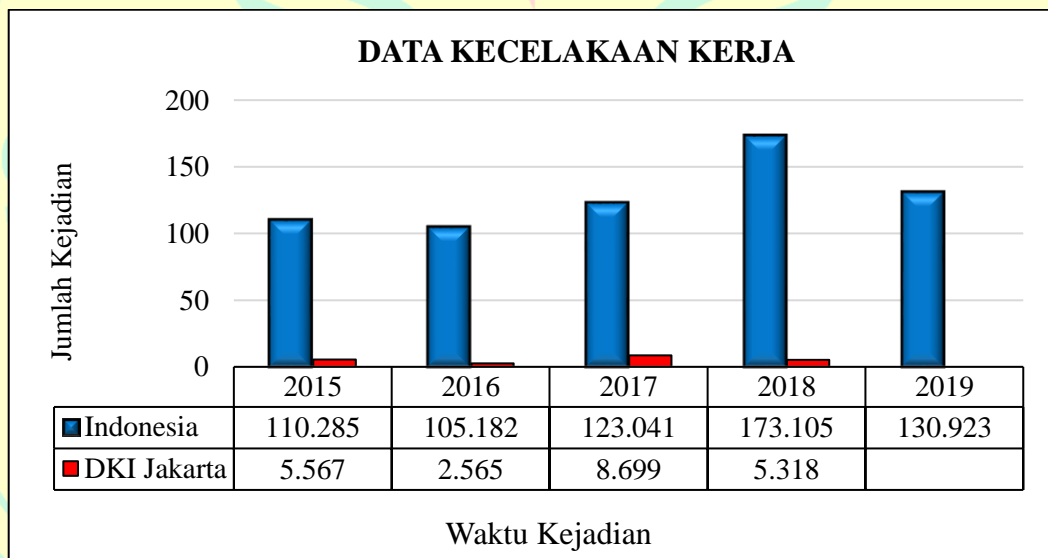
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) saat ini merupakan suatu masalah yang perlu diperhatikan guna mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja dan menjamin kesejahteraan para pekerja dalam suatu perusahaan maupun instansi pendidikan di Indonesia. Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, angka kecelakaan kerja yang terjadi pada tahun 2015 sampai 2019 di Indonesia khususnya Provinsi DKI Jakarta cenderung fluktuatif.

Dibawah ini adalah data kecelakaan kerja yang terjadi sejak tahun 2015 sampai dengan 2019.



Gambar 1.1 Data Kecelakaan Kerja di Indonesia dan DKI Jakarta (BPJS Ketenagakerjaan, 2019)

Berdasarkan gambar 1.1 di atas menunjukkan bahwa angka kecelakaan kerja di Indonesia masih terbilang tinggi, khususnya pada dua tahun terakhir yaitu tahun 2018 dan 2019. Adapun angka kecelakaan kerja yang terjadi di DKI Jakarta tertinggi berada pada tahun 2017 sedangkan untuk tahun 2019 belum diperoleh data yang valid (BPJS Ketenagakerjaan, 2019).

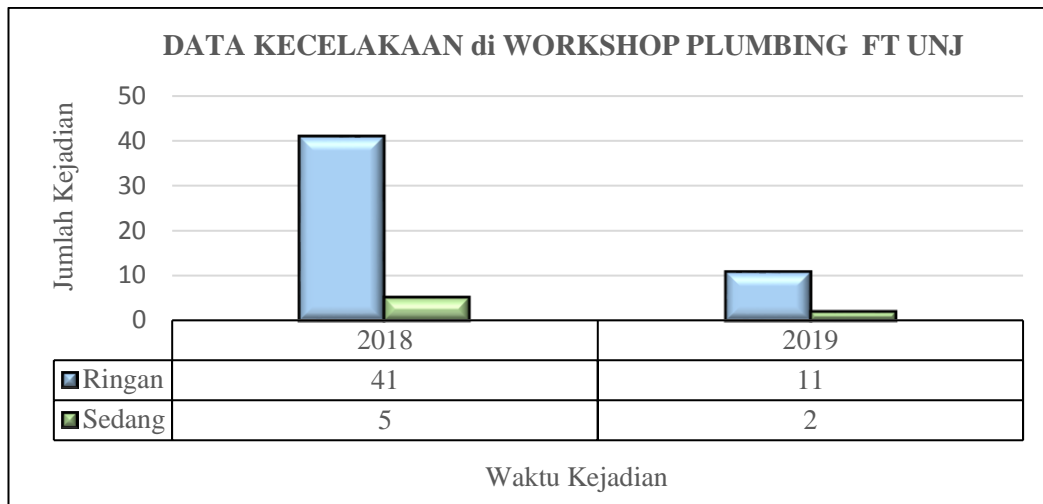
Kecelakaan kerja tidak hanya terjadi di dunia kerja namun dapat pula terjadi di dunia pendidikan. Dalam hal ini di Perguruan Tinggi yang menggunakan laboratorium/*workshop* untuk kegiatan praktikum. Laboratorium/*workshop*

Perguruan Tinggi sebagai tempat praktikum bagi para mahasiswa tentunya menggunakan berbagai jenis alat dan bahan untuk menunjang kegiatan praktiknya. Alat dan bahan yang digunakan, serta lingkungan praktik dan aktivitas mahasiswa yang membahayakan dapat menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja, jika dalam pelaksanaan praktiknya tidak sesuai dengan prosedur yang diharuskan dan tidak menaati K3 di laboratorium/ *workshop* (Abidin dan Ramadhan, 2019).

Penelitian yang dilakukan Permana, dkk. (2020) mengenai kecelakaan kerja saat berlangsungnya kegiatan praktikum di laboratorium FT UNJ menunjukkan bahwa angka kecelakaan kerja pada laboratorium kayu memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 30%. Sementara itu, laboratorium praktik batu sebanyak 12,5%, laboratorium mekanik 12,5%, bengkel elektronika 25%, laboratorium uji bahan 4% dan akses jalan sebesar 14%. Kecelakaan kerja yang terjadi seperti tertimpa benda uji, terkena pentalan patahan mata bor, tersayat pisau ketam, terpapar debu semen dan kecelakaan kerja lainnya.

Berdasarkan survei pendahuluan 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.

Tingginya persentase kecelakaan kerja sebesar 54,1% (59 mahasiswa dari 77 mahasiswa) yang terjadi di *workshop plumbing* semakin meyakinkan bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Hasil data tersebut diambil pada mahasiswa angkatan 2016 dan 2017 yang telah menyelesaikan mata kuliah praktik *plumbing* dalam rentang waktu dua tahun terakhir yaitu tahun 2018 sampai 2019. Kategori kecelakaan kerja yang terdata adalah kecelakaan kerja dengan kategori ringan dan dengan kategori kecelakaan kerja sedang.



Gambar 1.2 Data Kecelakaan di *Workshop Plumbing* FT UNJ (Febriyani, 2020)

*Plumbing* merupakan bagian dari ranah ilmu Teknik Sipil sehingga dibutuhkan pemahaman yang cukup baik untuk melaksanakan praktik. Pelaksanaan mata kuliah praktik *plumbing* terdiri atas enam kegiatan praktik dan disesuaikan dengan indikator yang tercantum dalam Rencana Pembelajaran Semester. Keenam praktik memiliki potensi bahaya yang cukup tinggi pada alat dan bahan yang digunakan, serta pada setiap langkah-langkah praktiknya memiliki risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, faktor penyebab kecelakaan kerja yaitu faktor *unsafe action* dan *unsafe condition* (Saraswati, dkk., 2019).

Sebagai penunjang pelaksanaan praktik *plumbing*, sarana dan prasarana K3 harus diperhatikan. Sarana dan prasarana praktik merupakan salah satu sumber daya yang penting dalam menunjang proses pembelajaran di *workshop*. Sarana dan prasarana praktik yang layak mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran (Natanael, dkk., 2019). Berdasarkan penelitian Agusti dkk (2014) menyatakan bahwa pencapaian standar sarana dan prasarana laboratorium/ *workshop* Teknik Sipil UNJ mencapai 64,7%, artinya tingkat ketercapaian untuk standar sarana dan prasarana belum terpenuhi maksimal. Hal ini diperkuat dengan dilakukannya observasi awal di *workshop plumbing* tanggal 11 Maret 2020, ada beberapa alat kerja seperti gunting lurus, ragam besi, *hand die stocks*, dan *wheel cutter* yang tidak berfungsi dengan baik serta keterbatasannya APD seperti sarung tangan yang tidak cukup memenuhi dengan jumlah mahasiswa yang ada dan dalam kondisi kurang layak. Sarana seperti obat luka atau plester dalam kotak P3K juga kurang memadai dan tidak adanya prasarana seperti loker

penyimpanan barang untuk praktikkan sehingga dapat mengganggu mobilitas di lingkungan *workshop* saat pelaksanaan praktik.

Hasil penelitian Frank E. Bird pada tahun 1969 tentang rasio kecelakaan kerja yang menggambarkan perbandingan angka 1:10:30:600:10.000 dengan bentuk piramida mengartikan bahwa setiap terdapat 1 kejadian kecelakaan fatal (kematian, cacat permanen) tersebut terdapat 10 kejadian kecelakaan ringan (membutuhkan P3K), terdapat 30 kejadian kecelakaan yang menimbulkan kerusakan aset/ properti/ alat/ bahan dan 600 kejadian *nearmiss* (hampir celaka) serta terdapat 10.000 sumber/ faktor bahaya (Irzal, 2016). Jika dikaitkan dengan persentase kecelakaan kerja di *workshop plumbing* sebesar 54,1%, dapat dikatakan bahwa terdapat berbagai faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja sebelum terjadinya kecelakaan saat pelaksanaan praktik. Artinya jika saat ini kita terus membiarkan kondisinya seperti itu tidak menutup kemungkinan suatu saat akan ada satu kejadian kecelakaan fatal yang dialami oleh mahasiswa saat pelaksanaan praktik *plumbing*, maka untuk itu harus dilakukan upaya untuk menghilangkan sumber/ faktor bahaya yang ada.

Menurut Azady, dkk. (2018) dalam penelitiannya menyatakan faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di *workshop* sentra industri kerajinan logam yaitu adanya kondisi tidak aman (*unsafe condition*) seperti tempat kerja yang licin dan kotor, bahan baku yang menumpuk serta alat dan bahan material yang berserakan dilantai. Faktor lainnya adalah adanya tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan oleh pekerja seperti tergesa-gesa, kurang berhati-hati saat berjalan dan tidak menggunakan APD yang diharuskan sehingga pada saat proses pembentukan bahan dengan menggunakan mesin terjadi kecelakaan yang mengakibatkan pekerja kehilangan beberapa jari akibat terpotong mesin dan pada proses penghalusan terjadi kecelakaan kerja pada kaki akibat tersayat putaran roda gerinda sehingga membutuhkan beberapa jahitan.

Berdasarkan penelitian Priadi, dkk. (2018) menyatakan bahwa kasus kecelakaan yang pernah terjadi di *workshop* kayu karena kelalaian mahasiswa yaitu kurangnya konsentrasi dan ceroboh ketika mengoperasikan alat manual maupun mesin. Beberapa kecelakaan lain yang pernah terjadi diantaranya yaitu luka terkena mata pahat, gergaji dan tangan terpuukul palu kayu. Hal ini sejalan dengan penelitian

Bramasto dan Zainafree (2015) mengenai penyebab kecelakaan kerja antara lain adanya beberapa tindakan tidak aman seperti tidak menggunakan APD, dan terdapatnya kondisi tidak aman, yaitu adanya bahan baku yang menumpuk dan sisa material (lembaran pelat seng) yang berserakan sehingga menyebabkan kecelakaan kerja seperti tergores pelat, tersandung material dan lain sebagainya.

Olewski dan Snakard (2017) menyatakan risiko yang terkait dengan penelitian akademis sering dianggap jauh lebih rendah daripada risiko dalam operasi industri skala besar namun pada kenyataannya laboratorium akademis sebagai penunjang kegiatan praktikum di Perguruan Tinggi mengandung beragam potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja dan potensi bahaya yang ada dapat menjadi signifikan jika tidak dikelola dengan baik.

Berdasarkan survei pendahuluan mengenai tingginya persentase kecelakaan kerja pada mahasiswa sebesar 54,1% saat pelaksanaan praktik *plumbing* diakibatkan faktor *unsafe action* dan *unsafe condition*. *Unsafe action* adalah perilaku/sikap tidak aman dari mahasiswa, perilaku ini terjadi karena persepsi mahasiswa yang menyatakan kecelakaan kerja bukanlah hal yang perlu dikhawatirkan sehingga rendahnya kepedulian untuk meningkatkan kesadaran berperilaku K3. Menurut Ramadhan dan Ismara (2014) kesadaran berperilaku K3 adalah kesadaran diri dalam diri seseorang untuk menerapkan prosedur K3. Sementara itu, *unsafe condition* adalah keadaan tidak aman dari lingkungan praktik. *Workshop plumbing* merupakan prasarana bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran praktik dimana lingkungan menjadi tempat berkembangnya perilaku/sikap kebiasaan mahasiswa. Oleh karena itu suatu lingkungan kerja harus dibuat nyaman dan seaman mungkin, karena lingkungan yang baik sangat berpengaruh terhadap tingkat kesadaran K3 mahasiswa.

Karena itu, penelitian tentang faktor *unsafe action* dan *unsafe condition* kecelakaan kerja pada praktik *plumbing* sangat diperlukan dalam rangka perbaikan lingkungan kerja yang aman dan meningkatkan tindakan preventif mahasiswa guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja dikarenakan faktor *unsafe action* adalah faktor yang berkaitan dengan tingkat kesadaran berperilaku K3 mahasiswa dan sulit dikendalikan sedangkan faktor *unsafe condition* adalah faktor yang berinteraksi langsung dengan kegiatan mahasiswa dalam menunjang kegiatan praktik.



Berdasarkan latar belakang di atas, menarik kiranya untuk dilakukan penelitian yang berjudul “Faktor Kecelakaan Kerja Dominan yang Terjadi pada Praktik *Plumbing* (Studi Kasus di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ)”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Tingginya persentase kecelakaan kerja pada mahasiswa sebesar 54,1% saat pelaksanaan praktik *plumbing*.
2. Kurangnya tingkat kesadaran berperilaku K3 mahasiswa saat pelaksanaan praktik *plumbing*.
3. Adanya sikap/tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan mahasiswa saat pelaksanaan praktik *plumbing*.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya cakupan masalah di atas, maka perlu diadakan pembatasan masalah agar lebih fokus dan memperjelas masalah yang akan diteliti. Batasan-batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Data kecelakaan kerja yang digunakan dalam penelitian pendahuluan berdasarkan laboratorium/*workshop* yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran praktik program studi PTB UNJ.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja berfokus pada mata kuliah praktik *plumbing*.
3. Penelitian ini membahas mengenai faktor tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan faktor kondisi tidak aman (*unsafe condition*) berdasarkan standar Organisasi Perburuhan Internasional/ *International Labour Organization*.

## 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

“Faktor kecelakaan kerja apa yang dominan yang terjadi pada praktik *plumbing* (Studi Kasus di Pendidikan Teknik Bangunan UNJ)?”.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menentukan faktor kecelakaan kerja dominan yang terjadi pada praktik *plumbing* (Studi Kasus di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ).

### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan teoritis dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberi sumbangan informasi bagi penelitian berikutnya.
2. Dapat menambah ilmu pengetahuan secara umum khususnya ilmu keselamatan dan kesehatan kerja sehingga dapat memperkecil faktor terjadinya kecelakaan kerja.

Adapun kegunaan praktis dari penelitian ini adalah:

1. Dengan mengetahui hasil dari faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja saat melaksanakan praktik di *workshop plumbing*, mahasiswa diharapkan dapat melakukan tindakan preventif guna mencegah terjadinya kecelakaan di masa yang akan datang.
2. Dengan mengetahui hasil dari faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja diharapkan dapat meningkatkan kesadaran bagi komponen yang terlibat di dalamnya dan sebagai masukan untuk meningkatkan sistem manajemen risiko K3 di *workshop plumbing* Program Studi PTB Universitas Negeri Jakarta.