

## **BAB I**

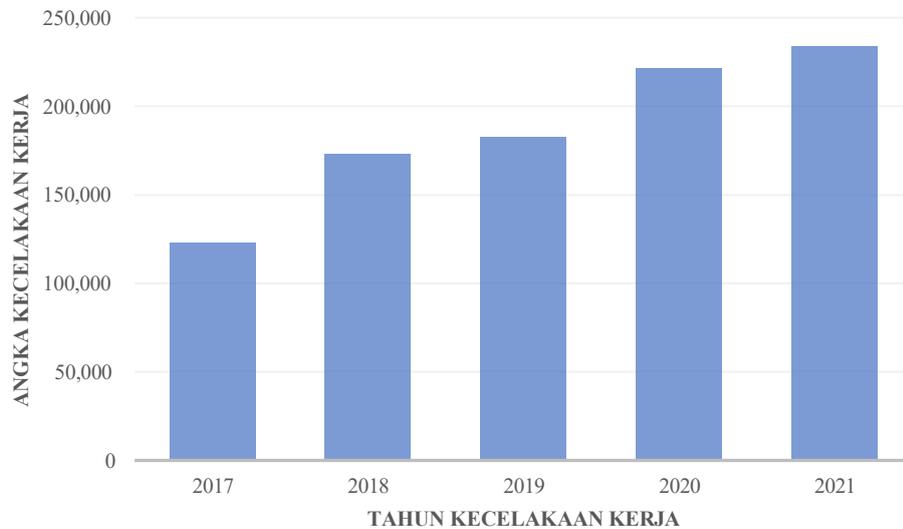
### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah faktor penting dalam menjaga kesejahteraan karyawan dan produktivitas perusahaan. Keselamatan dan kesehatan kerja meliputi upaya untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh faktor lingkungan kerja seperti kebisingan, debu, bahan kimia berbahaya, suhu, dan tekanan. Organisasi yang memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja akan membantu mencegah kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan cedera atau bahkan kematian, dan juga dapat mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengatasi dampak kecelakaan tersebut (Permata dkk., 2022).

Besar dan kecilnya kerugian yang diterima perusahaan tergantung dari tingkat kekerapan (*frekuensi*), keparahan (*severity*) kecelakaan, hari kerja hilang dan kehadiran kurang akibat kecelakaan kerja. Kecelakaan diakibatkan oleh kelalaian dalam kerja akan sangat berpengaruh dalam kegiatan proses produksi dan bisa mengancam kelangsungan hidup perusahaan. Kecelakaan pekerja adalah suatu faktor yang menyebabkan produktivitas pekerja menurun (Pratama & Henny, 2020).

Kondisi yang sering mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja umumnya diakibatkan oleh kesalahan karyawan sendiri, baik dalam segi kompetensi para pelaksana maupun pemahaman mengenai penyelenggara keselamatan dan kesehatan kerja itu sendiri. Kesehatan kerja perlu diperhatikan dalam dunia kerja dikarenakan karyawan yang sehat dapat memaksimalkan kinerjanya. Sebaliknya, karyawan yang kesehatannya terganggu, baik karena terserang penyakit, cedera maupun cacat dapat mengganggu kelancaran proses kerja sehingga dapat menurunkan kinerja perusahaan. Keselamatan dan kesehatan kerja dapat menjadi usaha perusahaan dalam menjaga ataupun memberikan perlindungan bagi karyawan dari bahaya kecelakaan, sakit serta kerugian yang disebabkan oleh pelaksanaan pekerjaan. Pernyataan ini didukung bahwa keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan (June & Siagian, 2020)

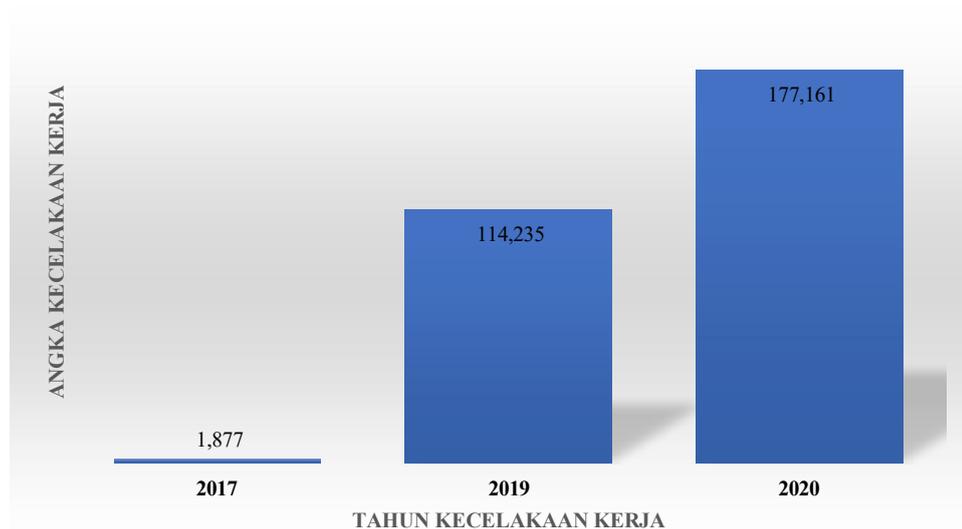


Gambar 1. 1 Data Jumlah Kecelakaan Kerja di Indonesia  
(Sumber: BPJS Ketenagakerjaan, 2021)

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan 2021 mencatat, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 234.270 kasus pada tahun 2021. Jumlah tersebut naik 5,65% dari tahun sebelumnya yang sebesar 221.740 kasus. Jika dilihat pada Gambar 1.1, jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia terus tumbuh dalam lima tahun terakhir. Sejak tahun 2017, jumlah kecelakaan kerja tercatat sebanyak 123.040 kasus. Jumlahnya naik 40,94% menjadi 173.415 kasus pada tahun 2018. Setahun setelahnya, kecelakaan kerja kembali meningkat 5,43% menjadi 182.835 kasus. Kecelakaan kerja di dalam negeri meningkat 21,28% menjadi 221.740 kasus pada tahun 2020. Angkanya pun kembali mengalami peningkatan pada tahun lalu. Menurut BPJS Ketenagakerjaan, mayoritas kecelakaan tersebut dialami di lokasi kerja. Hal itu pun paling banyak terjadi pada pagi hari pukul 06.00 hingga 12.00.

Industri konstruksi merupakan industri yang memiliki risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja akibat status pembangunan proyek konstruksi tersebut. Pesatnya perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di banyak negara telah menyebabkan konstruksi menjadi salah satu industri paling berbahaya di dunia. Hal ini disebabkan sifat perkembangan proyek konstruksi bahaya dan risiko di lokasi konstruksi terus berubah (Juhari & Arifiny, 2020).

Industri konstruksi dikenal sebagai sektor dimana banyak sekali kelompok khusus digabungkan bersama untuk menyelesaikan tugas yang berbeda, untuk membangun, memelihara, memperbaiki jalan raya, bendungan, dan jembatan. Ketidakpastian yang ada di sebagian besar kegiatan konstruksi terkenal karena tingginya tingkat keselamatan dan kesehatan kerja terkait cedera dan dengan demikian, tampaknya cukup dibenarkan mengapa lebih dan semakin banyak penelitian yang dilakukan di bidang ini (Mohandesa & Zhang, 2021).



Gambar 1. 2 Data Jumlah Kecelakaan Kerja di Industri Konstruksi  
(Sumber: BPJS Ketenagakerjaan, 2020)

Berdasarkan Gambar 1.2 Seperti yang terjadi pada tahun 2017, tercatat sebagai tahun dengan kecelakaan kerja terbanyak pada sektor konstruksi akibat masifnya proyek pembangunan. Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS) yang dikutip dari Kontan, terjadi sekitar 1.877 kecelakaan kerja di sektor konstruksi sepanjang tahun 2017. Hingga saat ini, total angka kecelakaan kerja di Indonesia terbilang masih tergolong tinggi. Data BPJS Ketenagakerjaan mencatat, sepanjang tahun 2019 terjadi 114.235 kasus kecelakaan kerja. Sedangkan pada Januari-Oktober 2020, jumlah tersebut meningkat menjadi 177.161 kasus kecelakaan kerja. (PT Mutiara Mutu Sertifikasi, 2022).

PT. Duta Hita Jaya atau yang lebih dikenal dengan DHJ berdiri pada tahun 1999 dan berawal dari sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perlengkapan umum. Mengikuti perkembangan infrastruktur di Indonesia, PT Duta Hita Jaya Mulai memproduksi tiang listrik dan tiang lampu, serta aksesoris, seperti *braket*, penyangga rangka dasar. Memenuhi permintaan pasar, pabrik PT Duta Hita Jaya diperluas di Bekasi untuk dengan mudah mengatasi kapasitas produksi yang besar setiap bulan dan memproduksi berbagai jenis fabrikasi struktur baja, seperti struktur bangunan, jembatan, tangki, menara baja dan struktur peralatan mekanik. Ini mengoperasikan mesin dan peralatan terbaru dan andal. PT Duta Hita Jaya berkomitmen untuk memberikan produk dengan kualitas terbaik dengan harga yang kompetitif (Duta Hita Jaya, 2022). Salah satu usaha untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja, PT Duta Hita Jaya sudah menekankan untuk memakai alat pelindung diri yang lengkap, seperti sepatu *safety*, helm, kacamata dan sarung tangan. PT Duta Hita Jaya mengalami permasalahan, yaitu masih terdapat banyaknya kecelakaan kerja dalam setiap produksi. Data jumlah kecelakaan kerja periode Januari-Desember 2022 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data Kecelakaan Kerja Januari - Desember 2022

| NO | WORKSHOP          | TANGGAL<br>KECELAKAAN<br>KERJA | CEDERA                                | JENIS<br>KECELAKAAN                               | MATERIAL/<br>BARANG<br>YANG<br>TERLIBAT |
|----|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| 1  | Logistik          | 6-Jan-22                       | Jari Jempol<br>Putus                  | Tertimpa<br>Material                              | Plate 42 X<br>2500 X 12000              |
| 2  | <i>Workshop 8</i> | 24-Jan-22                      | Mata Kena<br>Gram                     | Terpecik Gram                                     | Gerinda dan<br>Plate                    |
| 3  | Logistik          | 25-Jan-22                      | Kepala pada<br>bagian jidat<br>sobek  | Kecelakaan lalu<br>lintas saat<br>berangkat kerja | Sepeda Motor                            |
| 4  | Logistik          | 25-Jan-22                      | Luka memar<br>pada bagian<br>pinggang | Kecelakaan lalu<br>lintas saat<br>berangkat kerja | Sepeda Motor                            |

| <b>NO</b> | <b>WORKSHOP</b>    | <b>TANGGAL<br/>KECELAKAAN<br/>KERJA</b> | <b>CEDERA</b>  | <b>JENIS<br/>KECELAKAAN</b>                   | <b>MATERIAL/<br/>BARANG<br/>YANG<br/>TERLIBAT</b> |
|-----------|--------------------|---|--|---|---|
| 5         | <i>Workshop 8</i>  | 28-Jan-22                               | Tangan<br>Tergores<br>Material   | Tergores<br>Material                          | Pipa 7 inci                                       |
| 6         | <i>Workshop 9</i>  | 15-Feb-22                               | Luka sobek<br>pada kaki<br>sebelah<br>kanan                              | Tergores<br>Material                          | Potongan<br>Siku                                  |
| 7         | <i>Workshop 5</i>  | 23-Feb-22                               | Luka memar<br>pada muka<br>dan benjol                                    | Tertimpa sling<br>rantai saat<br>mengayun     | Sling Rantai<br>Hoist Gantry                      |
| 8         | <i>Workshop 10</i> | 3-Mar-22                                | Luka bakar<br>pada kaki<br>kiri  | Celana Terbakar<br>Karena Percikan<br>Gerinda | Gerinda Dan<br>Material                           |
| 9         | <i>Workshop 12</i> | 17-Mar-22                               | Luka Sobek<br>Dan Memar<br>Pada Kaki<br>Sebelah Kiri                     | Tertimpa<br>Material                          | Material  |
| 10        | <i>Workshop 3</i>  | 23-Mar-22                               | Luka memar<br>pada jari<br>manis tangan<br>sebelah<br>kanan              | Terjepit material                             | sling rantai<br>dan Beam                          |
| 11        | <i>Workshop 4</i>  | 23-Mar-22                               | Luka sobek<br>pada kuku<br>jari manis<br>pada tangan<br>sebelah<br>kanan | Terjepit material                             | Plate Single<br>Part                              |

| <b>NO</b> | <b>WORKSHOP</b>    | <b>TANGGAL<br/>KECELAKAAN<br/>KERJA</b> | <b>CEDERA</b>                              | <b>JENIS<br/>KECELAKAAN</b>                | <b>MATERIAL/<br/>BARANG<br/>YANG<br/>TERLIBAT</b> |
|-----------|--------------------|---|--|--|---|
| 12        | <i>Workshop 5</i>  | 28-Mar-22                               | Luka memar<br>pada kaki<br>kiri            | Tertimpa                                   | Tabung<br>Kompresor                               |
| 13        | <i>Workshop 7</i>  | 4-Apr-22                                | Keseleo                                    | Terjatuh Saat<br>Proses Paint<br>Tiang Pln | Tangga  |
| 14        | <i>Workshop 10</i> | 19-Apr-22                               | Jari<br>kelingking<br>kaki sebelah<br>kiri | Tertimpa<br>Material                       | Material  |
| 15        | <i>Workshop 2</i>  | 22-Apr-22                               | Jari Manis<br>Sobek                        | Terjepit material                          | WF Ukuran<br>400 dan Balok                        |
| 16        | <i>Workshop 5</i>  | 26-Apr-22                               | Tangan kiri<br>tertusuk                    | Tertusuk material                          | Spater pada<br>potongan<br>Beem                   |
| 17        | <i>Workshop 11</i> | 10-May-22                               | Mata Kena<br>Gram                          | Terpecik Gram                              | Gerinda dan<br>Material                           |
| 18        | <i>Workshop 2</i>  | 12-May-22                               | Luka Lebam<br>Dan Memar                    | Terjepit material                          | Material  |
| 19        | <i>Workshop 7</i>  | 16-May-22                               | Mata Kena<br>Gram                          | Terpecik Gram                              | Gerinda dan<br>Material                           |
| 20        | <i>Workshop 5</i>  | 18-May-22                               | Mata Kena<br>Gram                          | Terpecik Gram                              | Gerinda dan<br>Material                           |
| 21        | <i>Workshop 12</i> | 19-May-22                               | Mata Kena<br>Gram                          | Terpecik Gram                              | Gerinda dan<br>Material                           |

| <b>NO</b> | <b>WORKSHOP</b>    | <b>TANGGAL<br/>KECELAKAAN<br/>KERJA</b> | <b>CEDERA</b>                                    | <b>JENIS<br/>KECELAKAAN</b>                 | <b>MATERIAL/<br/>BARANG<br/>YANG<br/>TERLIBAT</b> |
|-----------|--------------------|---|--|---|---|
| 22        | <i>Workshop 8</i>  | 21-Jun-22                               | Luka memar dan lecet bagian tangan dan kaki kiri | Kecelakaan lalu lintas saat berangkat kerja | Sepeda Motor                                      |
| 23        | <i>Workshop 2</i>  | 27-Jun-22                               | Tangan sebelah kiri                              | Tertusuk Ulir                               | Ulir  |
| 24        | <i>Workshop 12</i> | 29-Jun-22                               | Luka sobek pada pelipis sebelah kiri             | Tertimpa dan Tergores Material              | Material Handrill                                 |
| 25        | <i>Workshop 12</i> | 11-Jul-22                               | Luka Bakar pada tangan kiri                      | Terbakar Akibat Percikan Api                | Cat, Gerinda dan Material                         |
| 26        | <i>Workshop 1</i>  | 29-Jul-22                               | Mata Kena Gram                                   | Terpecik Gram                               | Gerinda dan Material                              |
| 27        | <i>Workshop 12</i> | 5-Aug-22                                | Mata Kena Gram                                   | Terpecik Gram                               | Gerinda dan Material                              |
| 28        | Produksi / Admin   | 10-Aug-22                               | Luka Memar Pada Bagian Paha Dan Lutut            | Kecelakaan lalu lintas saat berangkat kerja | Sepeda Motor                                      |
| 29        | <i>Workshop 1</i>  | 13-Aug-22                               | Luka Sobek pada telapak tangan kiri              | Terjepit material                           | Meja kerja  |
| 30        | <i>Workshop 5</i>  | 20-Sep-22                               | Luka Sobek pada Jari Telunjuk                    | Luka Sobek pada Jari Telunjuk Sebelah Kanan | Luka Sobek pada Jari Telunjuk                     |

| NO | WORKSHOP                 | TANGGAL KECELAKAAN KERJA | CEDERA                                       | JENIS KECELAKAAN                            | MATERIAL/ BARANG YANG TERLIBAT |
|----|--------------------------|--------------------------|--|---|--------------------------------|
|    |                          |                          | Sebelah Kanan                                |   | Sebelah Kanan                  |
| 31 | <i>Workshop 11</i>       | 27-Sep-22                | Mata Kena Gram                               | Mata Kena Gram                              | Mata Kena Gram                 |
| 32 | <i>Painting Blasting</i> | 25-Oct-22                | Keseleo                                      | Terjatuh Saat Proses Paint marking Tiang    | Tangga                         |
| 33 | <i>Workshop 10</i>       | 11-Nov-22                | Mata Kena Gram                               | Terpecik Gram                               | Gerinda dan Material           |
| 34 | <i>Workshop 10</i>       | 25-Nov-22                | Luka Memar Dan Sobek Pada Kaki Sebelah Kanan | Kecelakaan Lalu Lintas Saat Berangkat Kerja | Sepeda Motor                   |
| 35 | Quality Control          | 1-Dec-22                 | Luka Lebam Dan Memar Pada Kaki               | Terjepit                                    | Lemari Alat Kerja              |

Tahap observasi dilakukan di PT Duta Hita Jaya, kurangnya kesadaran pekerja melakukan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di tetapkan manajemen sehingga mengakibatkan kecelakaan kerja terhadap pekerja. Dari hasil observasi dan pengumpulan data 2022, terdapat kecelakaan kerja di PT Duta Hita Jaya sebanyak 35 orang dari 500 karyawan, karena kelalaian pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu bot, helm, kacamata, dan sarung tangan. Pekerja dihimbau untuk mematuhi keselamatan dan kesehatan kerja yang sudah ditetapkan sehingga pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja sangat perlu dan sangat penting. Hal ini membantu terwujudnya produktivitas kerja yang baik berupaya menguji keterkaitan hubungan antara keselamatan kerja, kesehatan

kerja, lingkungan kerja dan insentif terhadap peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan permasalahan pada penelitian ini diterapkanlah metode *fault tree analysis*. Alasan digunakannya metode FTA disini untuk mencari akar penyebab masalah pada kecelakaan kerja, dikarenakan masih ada kecelakaan kerja yang terjadi, dari pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri dan mengakibatkan tingkat produktivitas menurun, mengetahui seberapa produktivitas penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap PT Duta Hita Jaya. Alasan digunakannya metode FTA disini untuk mencari akar penyebab masalah pada kecelakaan kerja, dikarenakan masih ada kecelakaan kerja yang terjadi. Penelitian ini berjudul “Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Pendekatan *Fault tree Analysis* Studi Kasus: PT Duta Hita Jaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perusahaan yang ideal menerapkan *safety first* sehingga perusahaan dapat dikatakan aman dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3). PT Duta Hita Jaya yang bergerak di bidang konstruksi masih terdapat kecelakaan kerja sebanyak 35 orang, sehingga hal tersebut dapat membuat kerugian bagi unit usaha seperti kerugian biaya, waktu, dan tenaga. Dalam mengatasi permasalahan ini, seharusnya pihak manajemen menerapkan pelatihan secara rutin supaya karyawan dapat mencegah dan tidak ada lagi korban kecelakaan kerja.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat *frekuensi* dan *severity*
2. Mengetahui hubungan antara kecelakaan kerja terhadap produktivitas kerja di PT Duta Hita Jaya.
3. Mengetahui akar penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan memberikan usulan perbaikan untuk ahli K3 pada PT Duta Hita Jaya.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah mengetahui tingkat kekerapan (*frekuensi*), keparahan (*severity*) kecelakaan, hari kerja hilang akibat kecelakaan kerja dan kehadiran yang diakibatkan kecelakaan kerja.

1. Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk perusahaan dalam meminimalisir risiko kecelakaan kerja.

2. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman dan pemahaman tentang industri di dunia kerja. Dapat mengimplementasikan ilmu selama perkuliahan pada dunia kerja.

3. Bagi Instansi Pendidikan

Mempererat hubungan kerja sama antara institusi dan perusahaan. Sebagai bahan evaluasi kurikulum dimasa mendatang

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian dilakukan di PT Duta Hita Jaya
2. Pembahasan yang dilakukan adalah mengenai bahaya-bahaya yang terjadi yang diakibatkan oleh faktor manusia, alat yang bekerja, lingkungan kerja, dan jenis-jenis kecelakaan yang terjadi.
3. Data kecelakaan kerja yang diambil adalah data kecelakaan Januari–Desember 2022
4. Pengukuran produktivitas produksi dilakukan berdasarkan jumlah jam kerja yang hilang dengan jumlah jam kerja karyawan.