

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pengelolaan sampah merupakan praktik yang sangat berharga untuk menjaga kebersihan dan kesejahteraan lingkungan. Proses pengelolaan sampah terdiri dari beberapa tahap, termasuk pengumpulan dan pengangkutan sampah. Pengumpulan sampah adalah proses membawa sampah dari titik yang ditentukan oleh sebuah rumah tangga atau keluarga ke titik pengumpulan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengangkutan sampah merupakan kegiatan membawa sampah dari lokasi yang ditentukan atau tempat sampah dihasilkan ke tempat pembuangan akhir (SNI-19-2454-2002). Pengangkutan sampah dalam operasionalnya perlu memperhatikan beberapa hal seperti pola, sarana dan rute pengangkutan agar prosesnya efisien dan tidak menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat. Kuantitas armada yang tidak memadai berpotensi menyebabkan penumpukan sampah dan menghambat proses pengelolaan sampah yang dihasilkan setiap hari (Fauziah & Suparmi, 2022).

Selain tantangan dalam aspek teknis dan operasional, proses pengumpulan dan pengangkutan sampah sangat berpotensi memiliki risiko kecelakaan kerja bagi para pekerjanya. Kecelakaan kerja tersebut dapat terjadi akibat kondisi lingkungan yang buruk dan tidak aman untuk pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah (Rahmi, dkk., 2022). Kecelakaan berupa cedera tangan akibat tertusuk dan tergores benda tumpul dan tajam sering terjadi pada saat proses pengumpulan sampah. Sampah yang basah juga dapat menimbulkan risiko terpeleset pada saat proses pengumpulan sampah (Syaputri, dkk., 2022). Proses pengumpulan sampah juga terdapat risiko terkena penyakit bawaan sampah contohnya gangguan *gastrointestinal*, diare, dan alergi (Anggraini, dkk., 2021). Kecelakaan kerja yang sering dialami oleh pekerja pengangkut sampah umumnya berupa luka pada tangan atau kaki. Beberapa pekerja juga masih menempatkan perkakas secara sembarangan tanpa dilengkapi penutup atau alat pelindung. Selain itu, pekerja pengangkut sampah berisiko mengalami tusukan, goresan, atau bahkan terjatuh yang dapat menyebabkan patah tulang saat menjalankan tugasnya (Jamaluddin & Fauzan, 2021).

Beberapa metode umum yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi bahaya dan penilaian risiko seperti *Job Safety Analysis* (JSA), *Hazard and Operability Study* (HAZOP), *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA), *Hazard Identification* (HAZID) dan *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRARC). Pada penelitian ini metode *Job Safety Analysis* (JSA) dipilih karena memiliki kelebihan dalam mengelompokkan dan penilaian risiko pekerjaan yang lebih efisien, serta mengidentifikasi APD apa saja yang dibutuhkan pekerja untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerjanya. Kelebihan lain metode JSA terdapat pada pertimbangan level tingkat potensi risiko bahaya per ruang lingkup pekerjaan dari risiko tertinggi hingga terendah serta menentukan jenis kecelakaan atau penyakit yang muncul akibat pekerjaan (Putra & Ramadhani, 2024).

Standar keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dalam proses pengumpulan dan pengangkutan sampah sangat minim penerapannya sehingga meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Salah satu bentuk perlindungan bagi pekerja dalam kegiatan pengumpulan dan pengangkutan sampah adalah menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), yang berfungsi melindungi tubuh sebagian maupun keseluruhan dari potensi bahaya untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari potensi bahaya, termasuk risiko kecelakaan yang mungkin timbul selama bekerja (Rafi'ah, dkk., 2022). Kendala yang ditemui meliputi pemberian alat keselamatan kerja oleh instansi terkait yang tidak selaras dengan kebutuhan operasional, rendahnya kepatuhan kepatuhan petugas kebersihan terhadap peraturan yang berlaku masih rendah karena tidak adanya sanksi bagi petugas yang tidak menggunakan alat keselamatan kerja, serta kurang optimalnya fungsi pengawasan dari instansi terkait terhadap pelaksanaan keselamatan kerja (Rafi'ah, 2022).

Ketidaksesuaian alat pelindung diri (APD) yang diberikan kepada petugas pengumpul dan pengangkut sampah dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Ketidakpatuhan dalam penggunaan APD, ditambah dengan kurangnya pengawasan dari instansi terkait juga memperburuk kondisi ini. Penelitian yang dilakukan di TPA Cahaya Kencana Panjang, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar menunjukkan bahwa pada tahun 2019 lebih dari 50% petugas pengangkut sampah domestik tidak menggunakan APD. APD yang telah disediakan dalam jumlah terbatas, tingkat kepatuhan yang rendah menyebabkan angka kecelakaan kerja tetap

tinggi, mencapai sekitar 30-40% setiap tahunnya (Jamaluddin & Fauzan, 2021). Hal ini menegaskan bahwa faktor manusia memiliki peran penting dalam terjadinya kecelakaan kerja. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk melindungi pekerja adalah dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) selama melaksanakan tugas di tempat kerja. APD adalah perangkat yang berfungsi untuk melindungi tubuh seseorang, dengan mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari bahaya potensial di tempat kerja. Meskipun APD tidak dapat memberikan perlindungan yang sempurna, penggunaannya dapat mengurangi tingkat keparahan kecelakaan yang mungkin terjadi. Penggunaan APD oleh pekerja belum sepenuhnya diterapkan. Rendahnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pengetahuan mengenai fungsi dan manfaat APD, rendahnya sikap kesadaran terhadap risiko kerja yang dihadapi, serta tingkat perilaku yang masih rendah dalam penerapan prosedur keselamatan kerja. Kondisi ini menunjukkan perlu upaya peningkatan pemahaman melalui sosialisasi dan pelatihan yang cukup agar pekerja memahami pentingnya pengetahuan, sikap, dan perilaku penggunaan APD secara benar dan konsisten dalam setiap aktivitas (Arpian, 2018).

Kegiatan pengumpulan sampah pada Kota Bukittinggi saat ini dilakukan dengan menggunakan alat becak motor dan mobil *pickup L-300* pada pola individual tidak langsung kemudian *armroll truck* pada pola komunal tidak langsung. Sistem pengangkutan sampah Kota Bukittinggi menggunakan system *Stationary Container System* (SCS) dengan alat angkut *dump truck*. Berdasarkan data dari SIPSN di Kota Bukittinggi pada tahun 2024 didapatkan timbulan sebesar 132,99 ton/hari dimana hal ini melebihi kapasitas alat angkut becak motor yang ada sebesar 71,23 ton/hari.

Kota Bukittinggi tidak memiliki Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), sehingga seluruh timbulan sampah harus diangkut menuju TPA Air Dingin Kota Padang. Jarak tempuh yang jauh, kondisi jalan antar kota, serta waktu perjalanan yang lama meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Waktu perjalanan yang lama ini meningkatkan risiko kecelakaan kerja, terutama pada armada *dump truck*. Kondisi geografis dan operasional ini menjadikan risiko pengangkutan sampah di Kota

Bukittinggi lebih kompleks dibandingkan kota lain yang memiliki TPA sendiri. Maka dari itu perlu dilakukan perbaikan sistem pengelolaan sampah pada Kota Bukittinggi untuk mengurangi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja bagi pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah.

Penelitian selaras mengenai keselamatan kerja pada petugas pengumpulan dan pengangkutan sampah telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini, dkk., 2021) mengemukakan bahwa personel yang terlibat dalam pengelolaan sampah menghadapi risiko signifikan terhadap penyakit yang berasal dari sampah, seperti gangguan pencernaan dan reaksi alergi. Namun, penelitian tersebut belum menghubungkan risiko kesehatan dengan prosedur kerja dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian yg dilakukan oleh (Jamaluddin & Fauzan, 2021) menemukan bahwa sebagian besar pekerja tidak menggunakan APD secara lengkap, sehingga angka kecelakaan kerja masih tergolong tinggi. Untuk itu, penelitian ini lebih berfokus pada kepatuhan APD di area TPA dan belum mencakup proses pengumpulan dan pengangkutan sampah secara menyeluruh.

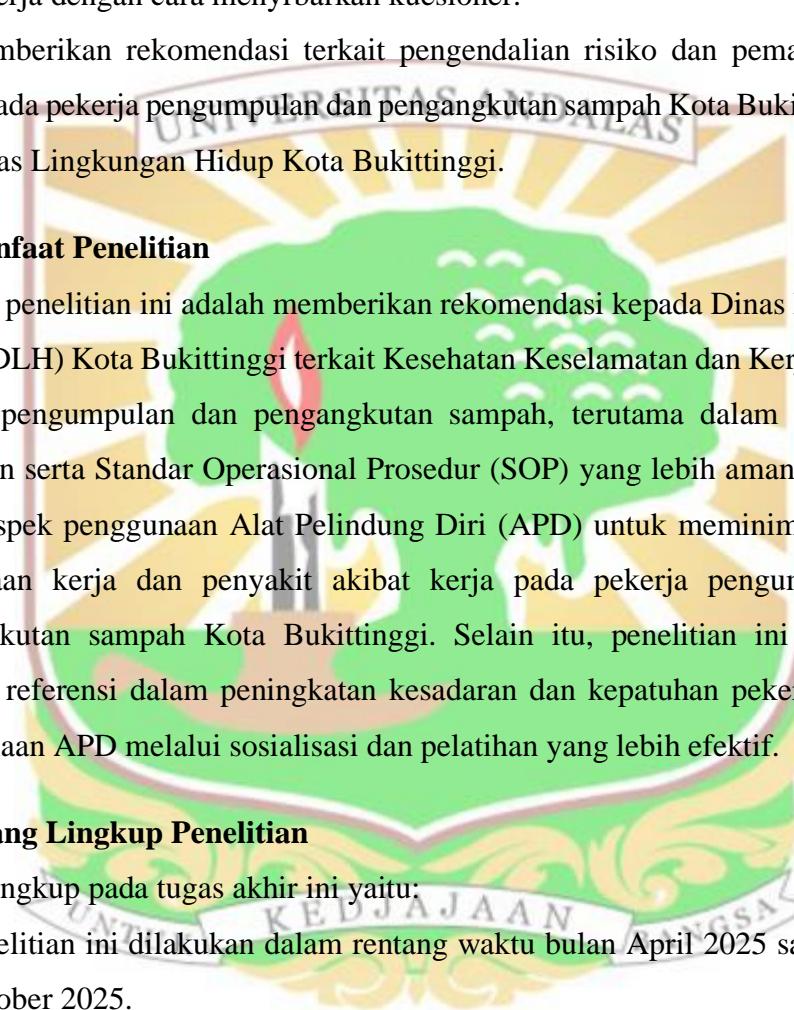
Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dapat diketahui bahwa penelitian mengenai keselamatan kerja pada pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah masih cenderung terpisah antara aspek risiko pekerjaan dan aspek perilaku penggunaan APD. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengkaji risiko kerja pada wilayah yang tidak memiliki Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), sehingga proses pengangkutan harus dilakukan antar kota. Penelitian ini diharapkan dapat diperoleh gambaran menyeluruh mengenai identifikasi bahaya dan risiko serta menganalisis perilaku terhadap APD pada petugas pengumpulan dan pengangkutan sampah di Kota Bukittinggi.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian dari tugas akhir ini adalah mengidentifikasi bahaya dan penilaian risiko pada pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah kota bukittinggi.

Tujuan penelitian ini antara lain adalah:

1. Mengidentifikasi bahaya dan risiko yang memungkinkan terjadi pada pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi;

- 
2. Melakukan penilaian risiko (*risk assessment*) standar AS/NZS 4360 pada tahapan pekerjaan pengumpulan dan pengangkutan sampah di Kota Bukittinggi dengan menggunakan matriks penilaian risiko berdasarkan *likelihood* dan *severity*.
  3. Menganalisis gambaran pengetahuan, sikap dan perilaku pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi terhadap pemakaian APD saat bekerja dengan cara menyerbarkan kuesioner.
  4. Memberikan rekomendasi terkait pengendalian risiko dan pemakaian APD kepada pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi serta Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan rekomendasi kepada Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bukittinggi terkait Kesehatan Keselamatan dan Kerja (K3) bagi pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah, terutama dalam menetapkan kebijakan serta Standar Operasional Prosedur (SOP) yang lebih aman, khususnya dalam aspek penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi dalam peningkatan kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD melalui sosialisasi dan pelatihan yang lebih efektif.

### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup pada tugas akhir ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu bulan April 2025 sampai bulan Oktober 2025.
2. Penelitian dilakukan terhadap pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi menggunakan metode *Job safety analysis* (JSA).
3. Penelitian ini berfokus pada pekerjaan pengumpulan sampah dengan pola individual tidak langsung menggunakan becak motor dan mobil *pick up* L-300 serta pola komunal tidak langsung menggunakan armada *armroll truck* menuju transfer depo Kota Bukittinggi. Pekerjaan pengangkutan sampah dilakukan

- dengan sistem *Stationary Container System* (SCS) secara manual dengan armada *dump truck* menuju TPA Air Dingin Kota Padang.
4. Responden penelitian ini yaitu pekerja pengumpulan sampah yang menggunakan becak motor, mobil *pick up* L-300, dan *armroll truck*. Sedangkan pengangkutan sampah menggunakan *dump truck* yang disediakan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi.
  5. Penelitian ini mengidentifikasi potensi bahaya, penilaian risiko dengan observasi dan wawancara ke tempat pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi.
  6. Proses sampling menggunakan metode kuesioner dan observasi ke tempat pekerja pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Bukittinggi untuk menilai pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap penggunaan APD.
  7. Cakupan wilayah penelitian meliputi beberapa rute pengumpulan dan pengangkutan sampah utama Kota Bukittinggi.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

### BAB I

#### PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II

#### TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang dasar-dasar teori yang mendukung terkait judul penelitian dan standar serta peraturan yang digunakan dalam penelitian pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap penggunaan alat pelindung diri pada pekerja.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan, metode pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data.

### BAB IV

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil analisis gambaran sikap dan perilaku pekerja.

### BAB V

#### PENUTUP

Bab ini berisikan simpulan dan saran berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan.