

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sampah

1. Definisi Sampah

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) mendefinisikan sampah sebagai benda-benda yang tidak terpakai, tidak digunakan, tidak diinginkan, atau hasil pembuangan dari aktivitas manusia yang tidak terjadi secara alami (WHO, 2014). Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2022, sampah adalah sisa dari aktivitas manusia dan/atau fenomena alam yang berbentuk padat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2022).

Menurut Standar Nasional Indonesia SK SNI T-13-1990-F, sampah diartikan sebagai limbah padat yang terdiri atas bahan organik dan anorganik yang dianggap tidak dapat digunakan lagi serta memerlukan pengelolaan agar tidak menimbulkan dampak negatif (Badan Standar Nasional, 1990). Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008, sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat, termasuk limbah rumah tangga dan sampah spesifik (UU No. 18 Tahun 2008, 2008). Dari berbagai pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sampah merupakan sisa padat dari aktivitas manusia dan/atau alam yang tidak lagi memiliki nilai guna,

dan jika tidak dikelola dengan baik, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan.

2. Timbulan Sampah

Menurut SNI 19-2452-2002, definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menambahkan bahwa timbulan sampah merujuk pada jumlah volume atau berat sampah yang dihasilkan dalam kurun waktu tertentu oleh individu, rumah tangga, atau suatu wilayah. Timbulan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, tingkat konsumsi, dan gaya hidup masyarakat. Pemahaman mengenai timbulan sampah sangat penting dalam merancang sistem pengelolaan sampah yang efektif, mulai dari pemilahan, pengangkutan, hingga pemrosesan akhir (KLHK, 2020). Di Kota Tasikmalaya, timbulan sampah perkotaan terus meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Tasikmalaya, pada tahun 2024 jumlah timbulan sampah mencapai 122.229,45 ton per tahun atau sekitar 0,44 kg per orang per hari (DLH Kota Tasikmalaya, 2024).

3. Klasifikasi Sampah

Secara umum, sampah dapat diklasifikasikan berdasarkan dua pendekatan utama, yaitu berdasarkan sumber dan jenisnya.

a. Sampah Berdasarkan Sumber

Menurut Arimbi dan Purnami (2021), sumber sampah dapat dibagi ke dalam beberapa kategori berikut:

- 1) Sampah rumah tangga, berasal dari kegiatan sehari-hari di rumah tangga, terdiri atas sisa makanan, plastik, kertas, dan barang bekas lainnya.
- 2) Sampah komersial, berasal dari kegiatan perdagangan seperti pasar, toko, restoran, dan pusat perbelanjaan.
- 3) Sampah institusional, berasal dari fasilitas umum seperti sekolah, perkantoran, dan rumah sakit.
- 4) Sampah industri, dihasilkan dari proses produksi pabrik atau industri, biasanya dalam bentuk limbah padat, serpihan logam, atau bahan kimia.
- 5) Sampah dari kegiatan konstruksi dan pembongkaran, terdiri dari puing bangunan, kayu, batu bata, dan bahan konstruksi lainnya.
- 6) Sampah jalanan, termasuk sampah yang berasal dari jalan dan fasilitas umum, seperti dedaunan, kotoran, dan sampah kemasan.

b. Sampah Berdasarkan Jenis

Menurut Juniartini (2020) sampah dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis material penyusunnya, yaitu:

1) Sampah Organik

Sampah organik, atau yang juga dikenal sebagai sampah basah adalah jenis limbah yang terdiri dari materi-materi yang dapat

mengalami dekomposisi melalui proses biologis. Sampah basah ini umumnya dihasilkan dari aktivitas rumah tangga sehari-hari, contohnya sisa makanan.

2) Sampah Anorganik

Sampah anorganik atau yang dikenal juga sebagai sampah kering merupakan kumpulan bahan-bahan yang cenderung bertahan lama atau sulit untuk mengalami dekomposisi secara biologis, contohnya seperti kaleng, plastik, dan styrofoam.

3) Sampah B3

Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), yaitu limbah dari bahan-bahan yang memiliki sifat berbahaya dan beracun, seperti limbah rumah sakit dan pabrik, dan lain sebagainya.

4. Karakteristik Sampah

Karakteristik sampah merujuk pada sifat-sifat yang dimilikinya sesuai dengan bentuk dan karakteristiknya, yang melibatkan aspek fisika, kimia, dan biologi. Karakteristik sampah sangat penting karena menjadi dasar dalam perencanaan, pengelolaan, serta pemilihan metode pengolahan yang sesuai, baik secara teknis maupun lingkungan (Wulandari *et al.*, 2014).

Sifat-sifat sampah mencakup aspek fisik, seperti berat jenis, distribusi ukuran, kelembapan, ukuran partikel, *field capacity*, dan permeabilitas sampah. Dari segi kimia, karakteristik mencakup analisis proksimat (kandungan air, kandungan volatil, kandungan karbon terikat, dan kandungan abu), titik lebur abu, dan nilai kalor sampah. Aspek biologi

melibatkan biodegradabilitas komponen organik, aroma, dan populasi lalat. Karakteristik sampah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti persepsi masyarakat, pertumbuhan populasi, produksi pertanian, perkembangan industri dan konsumsi, serta variasi musim (Ruslinda dan Hayati, 2013).

Menurut Sujarwo *et al.* (2014), berdasarkan kondisi fisiknya, sampah dapat dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu sampah basah dan sampah kering. Sampah basah atau *garbage* merupakan sisa bahan dari proses makanan, terutama berasal dari rumah tangga, seperti sisa sayuran. Sementara itu, sampah kering atau *rubbish* terdiri atas dua kelompok. Kelompok pertama adalah sampah yang tidak mengalami pelapukan dan kelompok kedua adalah sampah yang sulit terurai namun masih bisa mengalami pelapukan secara perlahan.

5. Dampak Sampah Terhadap Lingkungan dan Kesehatan

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan, antara lain:

a. Dampak Sampah Terhadap Lingkungan

Sampah dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan. Berikut beberapa dampak yang ditimbulkan:

1) Pencemaran Air dan Tanah

Sampah organik yang terdegradasi menghasilkan lindi (cairan sampah) yang dapat meresap ke dalam tanah dan mencemari sumber air tanah. Sampah anorganik seperti plastik dan logam juga

sulit terurai dan dapat menurunkan kualitas tanah (Billah *et al.*, 2022)

2) Pencemaran Udara

Pembakaran sampah, terutama yang mengandung plastik, menghasilkan gas berbahaya seperti karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂), dan metana (CH₄) yang berdampak pada kualitas udara serta mempercepat pemanasan global (Arimbi & Purnami, 2021).

3) Banjir dan Pendangkalan Saluran Air

Sampah yang dibuang sembarangan ke selokan, sungai, dan danau dapat menyumbat aliran air sehingga menyebabkan banjir dan pendangkalan badan air, serta mengganggu ekosistem akuatik (Juniartini, 2020).

4) Penurunan Estetika dan Kenyamanan Lingkungan

Tumpukan sampah di lingkungan terbuka menimbulkan bau tidak sedap, mengurangi keindahan visual, dan menciptakan kesan kumuh yang tidak nyaman untuk dihuni (Mubarak *et al.*, 2015).

b. Dampak Sampah Terhadap Kesehatan

Sampah dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Berikut beberapa dampak yang ditimbulkan:

1) Penyakit Menular

Sampah organik yang membusuk menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit seperti lalat, nyamuk, dan

tikus. Vektor ini dapat menyebarkan berbagai penyakit menular, antara lain diare, demam berdarah dengue (DBD), leptospirosis, dan penyakit kulit (*Billah et al.*, 2022; Kementerian Kesehatan RI, 2014).

2) Paparan Zat Berbahaya

Sampah anorganik seperti plastik dan limbah elektronik mengandung bahan kimia beracun, termasuk logam berat dan senyawa seperti Bisphenol A (BPA). Zat-zat berbahaya ini dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara, air, atau rantai makanan, serta berisiko menyebabkan kanker, gangguan hormon, serta kerusakan hati dan ginjal (*Billah et al.*, 2022; Arimbi & Purnami, 2021).

3) Iritasi Kulit dan Gangguan Pernapasan

Penumpukan sampah dapat menghasilkan gas berbahaya seperti amonia dan hidrogen sulfida. Paparan gas-gas ini dapat menyebabkan iritasi pada mata, kulit, dan saluran pernapasan, serta berpotensi memicu penyakit pernapasan seperti asma dan bronkitis (*Billah et al.*, 2022).

4) Cedera Fisik

Sampah tajam seperti pecahan kaca, logam, atau jarum suntik yang dibuang sembarangan berisiko menyebabkan luka dan infeksi. Risiko ini terutama tinggi bagi petugas kebersihan dan

masyarakat yang bersentuhan langsung dengan sampah (*Billah et al.*, 2022).

6. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk mengendalikan timbulan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir sampah secara menyeluruh agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, kegiatan pengelolaan sampah dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang (*recycle*), dan pemanfaatan kembali (*reuse*), yang dilakukan sejak dari sumbernya. Tujuan pengurangan adalah menekan volume sampah yang masuk ke sistem pengelolaan. Sementara itu, penanganan sampah mencakup kegiatan pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, serta pemrosesan akhir. Kegiatan ini bersifat teknis dan dilakukan terhadap sampah yang sudah dihasilkan, baik oleh rumah tangga, kawasan komersial, maupun industri (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2018).

Pengelolaan sampah di Kota Tasikmalaya dilaksanakan berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2012, yang menekankan pentingnya pengurangan dan penanganan sampah secara menyeluruh, namun implementasinya belum berjalan optimal. Menurut Rohman (2023), pelaksanaan perda ini masih terkendala oleh keterbatasan sumber daya

manusia, sarana-prasarana, dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah serta mengelola sampah sejak dari rumah tangga. Sebagai salah satu upaya pengurangan sampah dari sumbernya, Pemerintah Kota Tasikmalaya mendorong pendirian bank sampah. Studi oleh Perdana et al. (2022) menunjukkan bahwa Bank Sampah Kembang Hurip di Kelurahan Sukanagara sudah berjalan cukup baik dalam mengedukasi masyarakat tentang nilai ekonomis sampah anorganik. Namun, keberlanjutan program ini masih terkendala kurangnya sosialisasi dan keterlibatan masyarakat.

Secara teknis, SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan menjelaskan bahwa sistem penanganan sampah mencakup beberapa tahap, yaitu:

a. **Pewadahan Sampah**

Pewadahan adalah tahap pertama dalam sistem pengelolaan sampah, yang merujuk pada aktivitas menempatkan sampah dari sumbernya ke dalam wadah yang sesuai. Wadah yang digunakan harus memenuhi kriteria tertentu, seperti mudah dibersihkan, tertutup rapat, tahan bocor, dan memiliki kapasitas sesuai dengan volume sampah yang dihasilkan. Pewadahan yang baik berfungsi untuk mencegah bau, menjaga kebersihan lingkungan, dan memudahkan proses selanjutnya (Badan Standar Nasional, 2002).

b. **Pengumpulan Sampah**

Pengumpulan sampah merupakan kegiatan pengambilan sampah dari sumber atau tempat pewadahan menuju ke tempat penampungan

sementara (TPS). Pengumpulan dilakukan menggunakan peralatan seperti gerobak dorong, becak motor, atau kendaraan kecil lainnya. Sistem pengumpulan dapat bersifat langsung (langsung ke kendaraan pengangkut) atau tidak langsung (melalui TPS terlebih dahulu) (BSN, 2002).

c. Pemindahan Sampah

Tahap ini dilakukan jika lokasi TPS terlalu jauh atau kapasitas kendaraan pengumpul tidak memadai untuk langsung mengangkut ke TPA. Pemindahan dilakukan dari TPS ke transfer depo atau ke kendaraan pengangkut yang lebih besar menggunakan peralatan seperti *container bin*. Tujuan dari tahap ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pengangkutan (BSN, 2002).

d. Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah merupakan proses memindahkan sampah dari TPS atau depo transfer ke tempat pemrosesan akhir (TPA). Kendaraan yang umum digunakan antara lain *dump truck*, *arm roll truck*, dan *compactor truck*. Sistem pengangkutan bisa langsung maupun tidak langsung, tergantung dari sistem pemindahan yang digunakan sebelumnya (BSN, 2002).

e. Pengolahan Sampah

Tahapan pengolahan bertujuan untuk mengurangi volume dan/atau sifat berbahaya dari sampah. Pengolahan dapat dilakukan melalui berbagai metode seperti pengomposan (*composting*), pembakaran

(insinerasi), dan pengolahan secara biologis atau mekanis. Pengolahan ini penting untuk mengurangi beban TPA serta menghasilkan produk yang bernilai guna, seperti kompos (BSN, 2002).

f. Pemrosesan Akhir

Pemrosesan akhir merupakan tahap terakhir dalam pengelolaan sampah, yaitu pembuangan residu yang tidak dapat didaur ulang ke tempat pembuangan akhir. SNI merekomendasikan sistem *sanitary landfill* karena memenuhi standar teknis dan lebih aman dibanding *open dumping*, yang dapat mencemari air tanah dan udara (BSN, 2002). Namun, TPA Ciangir di Kota Tasikmalaya masih menerapkan sistem *open dumping*, sehingga berisiko mencemari lingkungan karena belum sesuai standar *sanitary landfill* (Rohman, 2023).

7. Pengangkutan Sampah di Kota Tasikmalaya

a. Metode Pengangkutan Sampah

Menurut Haerani *et al.* (2019), metode pengumpulan dan pengangkutan yang digunakan di Kota Tasikmalaya meliputi:

1) Metode Wadah Angkut (*Hauled Container System*)

Metode pengangkutan dimana sampah yang telah terkumpul di suatu wadah (tempat sampah/*container*) akan diangkut dan dikosongkan ke TPA, kemudian wadah/*container* kosong akan ditempatkan di TPS yang sama atau di TPS lain yang sampahnya akan diangkut (Tchobanoglous dan Kreith, 2002). Metode wadah angkut atau *Hauled Container System* dilakukan pada wilayah

komersil, dan perumahan berkepadatan tinggi. Jenis kendaraan yang digunakan dalam metode wadah angkut (*Hauled Container System*) adalah *Arm Roll Truck*. *Container* yang diangkut oleh *Arm Roll Truck* memiliki volume 6 m³ dan berjumlah 60 unit.

2) Metode Wadah Tinggal (*Stationary Container System*)

Metode pengangkutan dimana sampah yang terkumpul dalam wadah akan diangkut ke dalam *dump truck* dan dikosongkan di TPA (Tchobanoglous dan Kreith, 2002). Dalam metode ini, kendaraan pengangkut akan mendatangi setiap sumber sampah dan mengangkut sampah yang telah dikumpulkan. Metode ini tidak dilakukan pengangkutan wadah. Di Kota Tasikmalaya, metode ini dilakukan pada wilayah yang lebih teratur seperti perumahan, wilayah komersil dan perumahan padat yang dilayani oleh TPS mini atau TPS bak pasangan bata. Metode wadah tinggal sering kali disebut sistem *door to door*. Kendaraan pengangkut untuk metode ini metode wadah tinggal (*Stationary Container System*) adalah *dump truck* dengan kapasitas 8 m³ dan berjumlah 25 unit.

Selain pengangkutan sampah menggunakan *dump truck* dan *arm roll truck*, di Kota Tasikmalaya pun dilakukan pengangkutan sampah dengan menggunakan kendaraan *pick up* dan motor roda tiga. Pengangkutan sampah tersebut dilakukan pada daerah-daerah komersial seperti taman kota, alun-alun, jalan utama atau pada wilayah perumahan yang memiliki jalan akses yang kecil (*dump*

truck tidak bisa memasuki jalanan perumahan) (Haerani *et al.*, 2019).

b. Frekuensi Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah di Kota Tasikmalaya dapat dilakukan dalam beberapa frekuensi (ritasi) dalam satu hari. Secara umum frekuensi (ritasi) pengangkutan yang dapat dilakukan adalah 2-3 ritasi/hari. Metode pengangkutan yang memiliki frekuensi pengangkutan yang baik adalah metode wadah angkut dengan jumlah 3-4 ritasi/hari. Sedangkan untuk metode wadah tinggal hanya mampu melakukan pengangkutan 2 ritasi/hari. Frekuensi pengangkutan tersebut dilakukan pada rute pengangkutan yang berbeda setiap harinya. Suatu kendaraan pengangkut sampah akan kembali mengangkut sampah di rute yang sama pada hari ketiga atau hari keenam kemudian (Haerani *et al.*, 2019).

c. Kendaraan Pengangkut Sampah

Dalam pelayanan pengangkutan sampah di Kota Tasikmalaya digunakan armada berupa *dump truck*, truk engkel, unit mobil *pick up*, *arm roll truck*, dan motor roda tiga. Adapun jumlah kendaraan pengangkutan sampah yang ada di Kota Tasikmalaya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 Kendaraan Pengangkut Sampah

No.	Jenis Kendaraan Pengangkut	Jumlah
1.	<i>Dump Truck</i>	25 unit
2.	Truk Engkel	2 unit
3.	Mobil <i>Pick Up</i>	2 unit
4.	<i>Arm Roll Truck</i>	10 unit

5.	Motor Roda Tiga	25 unit
Total Jenis Kendaraan Pengangkut		64 unit

Sumber: (DLH Kota Tasikmalaya, 2024)

B. Petugas Pengangkut Sampah

1. Peran dan Tugas Petugas Pengangkut Sampah

Petugas pengangkut sampah adalah individu atau kelompok individu yang mengangkat sampah dan mengangkutnya ke tempat pemrosesan akhir. Sampah dikumpulkan oleh pihak berwenang dengan menggunakan truk sampah dari pinggir jalan atau wadah sampah di berbagai lokasi. Setiap hari, petugas pengangkut sampah bekerja, mengumpulkan sampah dan mengangkutnya ke tempat pemrosesan yang telah ditentukan. Karena melibatkan kontak langsung dengan sampah atau berbagai jenis kotoran, pekerjaan ini sangat berbahaya (Astuti, 2021).

Petugas pengangkut sampah memiliki peran yang krusial dalam sistem pengelolaan sampah perkotaan. Petugas pengangkut sampah bertanggung jawab untuk mengangkut sampah dari sumber timbulan, seperti rumah tangga, fasilitas umum, pasar, dan tempat usaha, menuju ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) atau langsung ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Tugas petugas pengangkut sampah tidak hanya terbatas pada pengangkutan, tetapi juga mencakup upaya menjaga kebersihan lingkungan TPS, pelaporan kondisi kendaraan dan fasilitas, serta penerapan standar hygiene dan keselamatan kerja dalam aktivitas sehari-hari (Rahmi *et al.*, 2022).

2. Karakteristik Individu Petugas Pengangkut Sampah

Karakteristik individu petugas pengangkut sampah meliputi variabel penting seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, masa kerja, status kepegawaian, serta jenis alat angkut yang digunakan. Variabel-variabel ini berperan dalam memengaruhi tingkat risiko, perilaku kerja, serta praktik higiene dan penggunaan APD (Rahmayani & Hariyati, 2022).

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan standar Badan Pusat Statistik (BPS), jenis kelamin dikategorikan menjadi dua, yaitu laki-laki dan perempuan, dan sering dijadikan variabel dasar dalam pengumpulan data demografis dan tenaga kerja (BPS, 2020). Pada pekerjaan pengangkutan sampah, perbedaan jenis kelamin dapat berpengaruh terhadap kemampuan fisik, ketahanan tubuh, dan kecenderungan dalam mematuhi prosedur keselamatan kerja, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD) (WHO, 2021).

b. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat risiko kerja dan kemampuan fisik seseorang dalam menjalankan tugas, termasuk pada petugas pengangkut sampah. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, klasifikasi usia dewasa dibagi menjadi beberapa kategori, yakni Dewasa (19–44 tahun), Pra Lansia (45–59 tahun), dan Lansia (≥ 60 tahun) (Kemenkes RI, 2009). Petugas pengangkut sampah yang berada pada kelompok usia dewasa dan pra

lansia umumnya masih berada dalam masa produktif, namun rentan terhadap gangguan kesehatan akibat beban kerja fisik yang berat dan paparan faktor risiko lingkungan kerja. Seiring bertambahnya usia, kapasitas fisik dan daya tahan tubuh dapat menurun, sehingga kelompok usia pra lansia memerlukan perhatian khusus dalam penerapan standar keselamatan kerja dan kesehatan kerja (Occupational Health and Safety/OHS) (Supariasa, 2019).

c. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan klasifikasi data sosial kependudukan, Badan Pusat Statistik (2021) mengelompokkan tingkat pendidikan menjadi tidak/belum sekolah, SD/ sederajat, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat, dan pendidikan tinggi. Dalam konteks pekerjaan dengan risiko tinggi terhadap paparan limbah, seperti petugas pengangkut sampah, tingkat pendidikan berperan penting dalam membentuk perilaku pekerja, khususnya dalam menjaga higiene perorangan dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Notoatmodjo, 2012).

d. Masa Kerja

Menurut Tarwaka (2017:9), masa kerja dikategorikan menjadi dua, yaitu masa kerja baru (≤ 5 tahun) dan masa kerja lama (> 5 tahun). Pada pekerjaan berisiko tinggi seperti petugas pengangkut sampah, masa kerja dapat memengaruhi sejauh mana individu memahami dan menerapkan perilaku kerja yang aman, termasuk dalam menjaga

higiene perorangan dan penggunaan alat pelindung diri (Tarwaka, 2017).

e. Status Kepegawaian

Status kepegawaian merupakan salah satu aspek penting dalam memahami latar belakang individu pekerja, termasuk petugas pengangkut sampah. Di lingkungan Dinas Lingkungan Hidup, struktur kepegawaian umumnya terbagi ke dalam tiga kategori utama, yaitu Pegawai Negeri Sipil (PNS), Tenaga Kontrak Kerja (TKK), dan Tenaga Harian Lepas (THL) (DLH Kota Tasikmalaya, 2024).

f. Jenis Alat Angkut Yang Dioperasikan

Jenis alat angkut yang dioperasikan oleh petugas pengangkut sampah merupakan bagian penting dari karakteristik kerja yang dapat memengaruhi beban kerja fisik, risiko keselamatan, serta kebutuhan akan alat pelindung diri. Dalam operasional pengelolaan sampah, petugas yang khusus mengangkut sampah di Dinas Lingkungan Hidup Kota Tasikmalaya menggunakan beberapa jenis alat angkut, yaitu:

- a) *Dump truck* merupakan kendaraan pengangkut yang dilengkapi dengan bak terbuka yang dapat dimiringkan secara hidrolik untuk menurunkan muatan. Kendaraan ini biasa digunakan untuk mengangkut sampah dalam jumlah besar dari depo atau tempat pengumpulan akhir ke tempat pembuangan akhir (TPA) (Kurniawan dan Sari, 2021).

- b) Truk engkel adalah kendaraan roda empat berukuran sedang dengan bak terbuka dan kapasitas muatan yang lebih kecil dibanding dump truck. Truk ini umum digunakan dalam pengangkutan sampah domestik pada rute-rute yang lebih sempit dan padat penduduk, karena kemampuannya bermanuver di jalan-jalan perkotaan (Hidayat et al., 2020).
- c) Motor roda tiga merupakan alat angkut bermotor beroda tiga yang berfungsi untuk mengangkut sampah dari wilayah padat penduduk atau gang-gang sempit yang tidak bisa dilalui kendaraan besar. Motor ini efektif digunakan dalam sistem door to door karena fleksibilitasnya dalam menjangkau lokasi pengumpulan (Fitria dan Andriani, 2021).
- d) Depo kontainer sampah adalah fasilitas penampungan sementara berupa kontainer besar yang digunakan sebagai titik transit sebelum sampah diangkut ke TPA. Sistem ini mendukung efisiensi pengangkutan dan sering ditempatkan di lokasi strategis di wilayah kota (Safitri dan Lubis, 2019).

3. Kondisi dan Risiko Kerja Petugas Pengangkut Sampah

Petugas pengangkut sampah dalam menjalankan tugasnya menghadapi berbagai tantangan. Beberapa kondisi dan risiko kerja petugas pengangkut sampah antara lain:

a. Paparan Risiko Kesehatan

Petugas berisiko terpapar langsung dengan sampah yang mengandung bahan berbahaya, seperti limbah medis, benda tajam, dan limbah rumah tangga yang membusuk. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya penyakit kulit, gangguan pernapasan, dan kecelakaan kerja (Kementerian Kesehatan RI, 2014; Billah *et al.*, 2022).

b. Kurangnya Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan alat pelindung diri (APD) secara tidak lengkap masih sering ditemukan di kalangan petugas pengangkut sampah. Kondisi ini disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan alat serta rendahnya kesadaran terhadap pentingnya penggunaan APD. Ketidaklengkapan penggunaan APD tersebut meningkatkan risiko terjadinya cedera dan penyakit akibat kerja (Ardiyanti & Hartini, 2015).

c. Jam Kerja yang Panjang dan Beban Kerja Berat

Petugas sering bekerja dalam durasi waktu yang panjang dengan beban kerja fisik yang berat, termasuk mengangkat dan mengangkut sampah dalam jumlah besar, serta menempuh jarak yang jauh. Keadaan ini dapat menyebabkan kelelahan fisik dan menurunkan produktivitas kerja (Sasaki *et al.*, 2014).

d. Lingkungan Kerja yang Tidak Mendukung

Petugas pengangkut sampah sering bekerja di lingkungan yang tidak aman, seperti jalanan licin, sempit, dan minim pencahayaan. Kondisi ini meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Selain itu, kurangnya fasilitas

seperti tempat istirahat dan akses air bersih turut memengaruhi kenyamanan dan kesehatan kerja (Rahmayani & Hariyati, 2022; Kementerian Kesehatan RI, 2014).

e. Kurangnya Pelatihan dan Edukasi

Kurangnya pelatihan yang memadai membuat petugas pengangkut sampah belum sepenuhnya memahami prosedur kerja aman dan pentingnya penggunaan APD. Ketidaktahuan ini meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, karena petugas tidak mampu mengidentifikasi bahaya di lapangan serta tidak terbiasa menerapkan prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) secara optimal (Hasibuan *et al.*, 2021).

4. Penyakit Akibat Kerja pada Petugas Pengangkut Sampah

Penyakit akibat kerja adalah gangguan kesehatan yang muncul akibat aktivitas kerja atau paparan faktor risiko di lingkungan kerja, seperti fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikososial (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Dampaknya bisa bersifat akut maupun kronis, tergantung tingkat dan durasi paparan. Petugas pengangkut sampah memiliki risiko tinggi terhadap penyakit akibat kerja karena terpapar limbah padat, zat kimia, mikroorganisme, serta beban kerja fisik berat. Paparan ini terjadi secara terus-menerus dalam aktivitas kerja sehari-hari, sehingga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan baik akut maupun kronis (Budiono, 2015). Jenis-jenis penyakit akibat kerja yang umum dialami antara lain:

a. Gangguan Muskuloskeletal (MSDs)

Merupakan gangguan pada otot, sendi, dan rangka tubuh yang disebabkan oleh postur kerja yang tidak ergonomis, gerakan berulang, serta pengangkatan beban berat. Petugas pengangkut sampah rentan mengalami keluhan seperti nyeri punggung, lutut, atau bahu akibat aktivitas fisik yang berat dan dilakukan dalam durasi kerja yang lama (Budiono, 2015).

b. Penyakit Kulit

Penyakit kulit dapat timbul akibat kontak langsung dengan limbah yang mengandung bahan kimia atau mikroorganisme. Paparan ini dapat menyebabkan dermatitis kontak, iritasi, atau reaksi alergi, terutama bila pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan (Budiono, 2015).

c. Gangguan Pernapasan

Gangguan pernapasan umumnya disebabkan oleh inhalasi debu, asap, atau gas beracun yang berasal dari limbah rumah tangga dan organik yang membusuk. Kondisi ini dapat memicu keluhan seperti batuk kronis, sesak napas, atau asma akibat kerja, terutama pada petugas yang tidak menggunakan masker atau bekerja di area ventilasi buruk (Budiono, 2015).

d. Penyakit Infeksius

Penyakit infeksius disebabkan oleh paparan agen biologis seperti bakteri, virus, atau parasit dari sampah domestik maupun medis.

Beberapa infeksi yang mungkin terjadi meliputi leptospirosis, hepatitis, diare, dan infeksi saluran pernapasan atas, yang berisiko meningkat bila higiene perorangan tidak dijaga (Budiono, 2015).

C. Higiene Perorangan

1. Definisi Higiene Perorangan

Higiene perorangan merupakan bagian penting dalam upaya pencegahan penyakit dan promosi kesehatan, terutama bagi individu yang bekerja di lingkungan dengan potensi kontaminasi tinggi seperti petugas pengangkut sampah. Higiene perorangan dapat didefinisikan sebagai praktik kebersihan diri yang dilakukan secara sadar untuk menjaga kesehatan tubuh, mencegah infeksi, dan melindungi diri dari paparan bahan berbahaya di lingkungan (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Menurut *World Health Organization* (WHO), higiene perorangan mencakup serangkaian tindakan seperti mencuci tangan, menjaga kebersihan tubuh, menjaga kebersihan pakaian, serta kebersihan kuku dan rambut, yang bertujuan untuk mengurangi risiko penyebaran penyakit menular (WHO, 2009).

Notoatmodjo (2012) menyatakan bahwa higiene perorangan tidak hanya menyangkut kebersihan tubuh secara fisik, tetapi juga mencakup kesadaran individu terhadap pentingnya kebersihan dalam kehidupan sehari-hari, baik di rumah, tempat kerja, maupun di ruang publik. Dalam konteks pekerja, khususnya petugas kebersihan atau pengangkut sampah,

praktik higiene perorangan berfungsi sebagai salah satu bentuk proteksi primer terhadap penyakit akibat kerja.

2. Tujuan Higiene Perorangan

Menurut Tarwaka (2017), tujuan utama dari penerapan higiene perorangan dalam konteks pekerjaan adalah sebagai berikut:

a. Mencegah Penyakit dan Infeksi

Higiene perorangan membantu mencegah masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh, seperti bakteri, virus, dan jamur, yang dapat menyebabkan berbagai penyakit, terutama infeksi kulit, saluran pernapasan, dan saluran cerna.

b. Menjaga Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Tenaga kerja yang menjaga kebersihan tubuhnya akan lebih terlindungi dari risiko penyakit akibat kerja, terutama dalam lingkungan kerja yang kotor atau berisiko tinggi seperti pengangkutan sampah.

c. Meningkatkan Kenyamanan dan Produktivitas Kerja

Tubuh yang bersih dan segar meningkatkan rasa nyaman selama bekerja, mengurangi gangguan fisik akibat gatal-gatal atau bau badan, serta meningkatkan konsentrasi dan produktivitas kerja.

d. Mencegah Penularan Penyakit ke Orang Lain

Dengan menjaga kebersihan pribadi, pekerja turut berperan dalam mencegah penyebaran penyakit kepada rekan kerja maupun masyarakat, terutama jika mereka menangani limbah atau sampah yang berpotensi menular.

3. Faktor yang Mempengaruhi Higiene Perorangan

Menurut Green dan Kreuter (2005), perilaku higiene perorangan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, sebagaimana dijelaskan dalam model *PRECEDE-PROCEED* oleh Lawrence Green. Dalam teori ini, perilaku kesehatan seseorang termasuk kebiasaan menjaga kebersihan diri tidak hanya ditentukan oleh individu itu sendiri, tetapi juga oleh faktor lingkungan, sosial, dan kebijakan yang lebih luas. Teori ini mengelompokkan determinan perilaku menjadi tiga kategori utama: faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor penguat.

a. Faktor Predisposisi (*Predisposing Factors*)

Faktor Predisposisi adalah segala hal yang berkaitan dengan latar belakang pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai, dan persepsi individu. Seseorang yang memiliki pemahaman baik tentang pentingnya mencuci tangan dengan sabun, serta memiliki sikap positif terhadap kebersihan, akan lebih terdorong untuk melakukan praktik higiene secara rutin (Green dan Kreuter, 2005).

b. Faktor Pendukung (*Enabling Factors*)

Faktor pendukung mencakup ketersediaan fasilitas dan sumber daya yang memungkinkan seseorang dapat menerapkan perilaku tersebut. Dalam konteks petugas pengangkut sampah, tersedianya sarana seperti air bersih, sabun, tempat mencuci tangan, serta alat pelindung diri (APD) seperti masker dan sarung tangan, merupakan faktor penting

yang mempermudah petugas menjaga kebersihan selama bekerja (Green dan Kreuter, 2005).

c. Faktor Penguat (*Reinforcing Factors*)

Faktor Penguat adalah bentuk dukungan atau umpan balik dari lingkungan sosial yang memperkuat kebiasaan yang telah dilakukan. Hal ini dapat berupa dukungan dari atasan, rekan kerja, keluarga, atau apresiasi dari institusi yang menaungi. Jika lingkungan sekitar memberikan dorongan yang positif terhadap praktik higiene, maka kemungkinan besar perilaku tersebut akan terus dipertahankan (Green dan Kreuter, 2005).

4. Dampak Kurangnya Higiene Perorangan

Dampak yang sering timbul karena kurangnya *personal hygiene* sebagai berikut:

a. Dampak Fisik

Fisik adalah sesuatu wujud yang dapat terlihat oleh kasat mata. Banyak gangguan kesehatan yang dialami seseorang karena tidak terawat dengan baik akan kebersihannya. Gangguan fisik yang sering dialami seseorang yaitu kutu pada rambut, gangguan integritas kulit, gangguan membrane mukosa mulut, infeksi pada mata, telinga dan gangguan fisik pada kuku (Nurwening dan Herry, 2020).

Tidak terpeliharanya kebersihan diri akan berkaitan dengan beberapa penularan penyakit infeksi seperti diare, kolera, typhoid, dan paratyphoid fever, disentri, penyakit cacing tambang, ascariasis,

Hepatitis A dan E, penyakit kulit, trakhoma, schistosomiasis, cryptosporidiosis, malnutrisi, dan penyakit yang berhubungan dengan malnutrisi (Fauziah *et al.*, 2021).

b. Dampak Psikologis

Psikologis adalah ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia dengan manusia lainnya. Masalah sosial yang berhubungan dengan *personal hygiene* adalah gangguan kebutuhan rasa nyaman, kebutuhan dicintai, kebutuhan harga diri, aktualisasi diri dan gangguan interaksi sosial (Nurwening dan Herry, 2020).

5. Higiene Perorangan bagi Petugas Pengangkut Sampah

Petugas pengangkut sampah merupakan kelompok pekerja yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap berbagai bahaya kesehatan akibat paparan langsung dengan limbah padat, baik yang berasal dari rumah tangga maupun kegiatan industri. Risiko tersebut mencakup infeksi, iritasi kulit, gangguan pernapasan, hingga penyakit akibat kerja lainnya. Oleh karena itu, penerapan higiene perorangan secara konsisten menjadi salah satu langkah preventif yang sangat penting dalam menjaga kesehatan dan keselamatan petugas selama bekerja (Rahman *et al.*, 2022). Berikut merupakan uraian mengenai aspek-aspek penting dalam higiene perorangan yang harus diterapkan oleh petugas pengangkut sampah:

a. Kebersihan Kulit

1) Kulit Bersih

Kulit merupakan organ terluas yang berfungsi sebagai pelindung utama tubuh dari paparan fisik, kimia, dan biologis di lingkungan kerja. Kondisi kulit yang bersih mencerminkan praktik higiene perorangan yang baik, karena kotoran, minyak, atau mikroorganisme yang menempel pada kulit dapat menjadi sumber infeksi maupun iritasi (Jacoeb, 2007).

Menurut Sari et al. (2020), kulit yang tampak bersih tanpa noda, debu, atau luka aktif menunjukkan bahwa seseorang menjaga kebersihan tubuhnya secara teratur, terutama bagi pekerja yang sering terpapar limbah atau bahan berbahaya seperti petugas pengangkut sampah. Kondisi kulit yang tidak bersih dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan kulit seperti dermatitis kontak, infeksi bakteri, maupun reaksi alergi akibat paparan mikroorganisme dari sampah.

Oleh karena itu, menjaga kebersihan kulit menjadi aspek penting dalam pencegahan penyakit akibat kerja, terutama pada petugas lapangan yang sering bersentuhan dengan bahan tercemar. Penilaian terhadap kebersihan kulit dapat dilakukan melalui observasi langsung terhadap kondisi fisik kulit, seperti tidak adanya noda, kotoran, atau luka terbuka pada bagian tubuh yang tampak (Karmila et al., 2017).

2) Mandi Minimal 2 Kali Sehari

Kebiasaan mandi secara teratur merupakan tindakan dasar dalam menjaga kebersihan kulit. Mandi bertujuan menghilangkan kotoran, minyak, keringat, dan mikroorganisme dari permukaan tubuh yang dapat menimbulkan bau badan atau infeksi kulit (Sari *et al.*, 2022). Petugas pengangkut sampah dianjurkan untuk mandi minimal dua kali sehari, yaitu sebelum dan sesudah bekerja, menggunakan air bersih dan sabun yang tidak bersifat iritatif.

Menurut Karmila *et al.* (2017), mandi setelah bekerja penting dilakukan untuk menghilangkan sisa kotoran atau bahan kimia yang mungkin menempel selama bertugas. Selain itu, mandi juga membantu mengurangi risiko gatal, infeksi kulit, dan penyakit akibat paparan langsung terhadap limbah. Mandi yang dilakukan dengan benar dapat membantu menjaga lapisan pelindung alami kulit agar tetap sehat. Setelah mandi, tubuh sebaiknya dikeringkan dengan handuk yang bersih dan kering, untuk menghindari pertumbuhan bakteri pada kulit yang lembap (Mubarak *et al.*, 2015).

3) Tidak Gatal-Gatal Pada Kulit Setelah Bekerja

Rasa gatal pada kulit dapat menjadi tanda adanya gangguan kesehatan kulit, seperti infeksi bakteri, iritasi akibat bahan kimia, atau reaksi alergi terhadap kotoran dan mikroorganisme yang menempel pada kulit (Tarwaka, 2017). Petugas pengangkut sampah berisiko tinggi mengalami gatal-gatal karena sering bersentuhan

langsung dengan limbah padat, debu, atau bahan biologis yang mengandung patogen.

Menurut Jacoeb (2007), salah satu penyebab gatal pada kulit adalah infeksi kelenjar apokrin oleh bakteri yang menyebabkan proses pembusukan keringat, terutama jika kebersihan tubuh tidak terjaga. Dengan menjaga kebersihan kulit, mandi teratur, dan menggunakan sabun yang sesuai, risiko gatal-gatal dapat diminimalkan. Sari et al. (2020) menambahkan bahwa petugas yang menjaga kebersihan kulit secara konsisten umumnya tidak mengalami keluhan gatal-gatal setelah bekerja. Oleh sebab itu, indikator tidak mengalami gatal-gatal dapat dijadikan salah satu parameter dalam menilai keberhasilan penerapan higiene perorangan di lingkungan kerja.

b. Kebersihan Tangan dan Kuku

1) Mencuci Tangan Sebelum Bekerja

Tangan merupakan bagian tubuh yang paling sering berinteraksi dengan berbagai sumber kontaminasi, terutama bagi petugas pengangkut sampah yang secara rutin bersentuhan dengan limbah domestik dan bahan padat lainnya. Oleh karena itu, mencuci tangan sebelum bekerja menjadi langkah pencegahan penting untuk menghindari perpindahan mikroorganisme berbahaya ke tubuh (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Kebiasaan mencuci tangan sebelum bekerja bertujuan untuk memastikan bahwa tangan dalam kondisi bersih sebelum menyentuh peralatan kerja atau perlengkapan pribadi seperti sarung tangan dan pakaian kerja. Air bersih yang mengalir serta sabun menjadi elemen penting karena keduanya mampu menghilangkan kotoran dan mikroorganisme secara efektif (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018).

Menurut Mubarak et al. (2015), praktik mencuci tangan yang benar melibatkan seluruh permukaan tangan, termasuk sela-sela jari, punggung tangan, dan ujung kuku, sehingga dapat mencegah risiko infeksi kulit maupun kontaminasi silang dari lingkungan kerja. Dengan demikian, kebiasaan mencuci tangan sebelum bekerja merupakan salah satu bentuk penerapan higiene perorangan yang baik dalam lingkungan kerja berisiko tinggi seperti petugas pengangkut sampah.

2) Mencuci Tangan Sesudah Bekerja

Mencuci tangan sesudah bekerja merupakan tindakan penting dalam menjaga kebersihan diri dan mencegah penularan penyakit akibat paparan mikroorganisme dari sampah. Kementerian Kesehatan RI (2014) menekankan bahwa tangan harus dicuci segera setelah selesai melakukan pekerjaan yang melibatkan kontak langsung dengan kotoran, bahan kimia, atau limbah padat. Petugas pengangkut sampah dianjurkan mencuci tangan dan kaki

menggunakan air bersih yang mengalir serta sabun antiseptik setelah menyelesaikan aktivitas kerja. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan residu kotoran, mikroba, maupun bahan kimia yang menempel di kulit (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018).

Menurut Tarwaka (2017), kegiatan mencuci tangan sesudah bekerja tidak hanya melindungi petugas dari risiko infeksi kulit, tetapi juga melindungi anggota keluarga dari kemungkinan penularan penyakit yang terbawa dari lingkungan kerja. Oleh sebab itu, kebiasaan mencuci tangan sesudah bekerja merupakan salah satu indikator penting dalam menilai penerapan higiene perorangan di tempat kerja yang berhubungan dengan sampah.

3) Kuku Tangan Bersih

Kebersihan kuku tangan merupakan bagian dari praktik higiene perorangan yang sering kali diabaikan, padahal kuku dapat menjadi tempat penumpukan kotoran dan mikroorganisme penyebab penyakit. Menurut Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2018), kuku harus selalu dijaga dalam keadaan pendek dan bersih untuk mencegah kuman atau bahan berbahaya masuk ke dalam tubuh melalui kontak tangan dengan makanan, wajah, atau bagian tubuh lain.

Perawatan kuku yang baik dilakukan dengan memotong kuku secara rutin minimal sekali dalam seminggu, menggunakan

alat yang bersih, serta menghindari penggunaan benda tajam untuk membersihkan sela kuku karena dapat merusak jaringan lunak (Mubarak et al., 2015). Selain itu, kuku yang terlalu panjang atau kotor dapat menyebabkan penumpukan bakteri yang berisiko menyebabkan infeksi kulit atau saluran pencernaan jika tangan tidak dicuci dengan baik (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Karmila et al. (2017) menambahkan bahwa kuku yang tampak bersih, pendek, dan sehat tanpa bercak atau perubahan warna menunjukkan tingkat kebersihan pribadi yang baik. Oleh karena itu, kuku tangan bersih menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kebersihan tangan petugas pengangkut sampah sebagai bentuk perlindungan terhadap penyakit akibat kerja.

b. Kebersihan Pakaian

1) Rutin Mengganti Pakaian

Pakaian kerja merupakan salah satu bagian penting dari higiene perorangan yang berfungsi melindungi tubuh dari paparan langsung terhadap kotoran, bahan kimia, mikroorganisme, serta bahaya fisik di lingkungan kerja (Tarwaka, 2017). Bagi petugas pengangkut sampah, pakaian kerja mudah terkontaminasi oleh debu, cairan limbah, maupun bahan organik yang mengandung mikroba patogen. Oleh karena itu, menjaga kebersihan pakaian dengan cara rutin menggantinya setelah bekerja sangat penting untuk mencegah infeksi dan menjaga kesehatan kulit.

Menurut Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2018), pakaian kerja harus dalam kondisi bersih, kering, dan tidak digunakan berulang kali tanpa dicuci. Pakaian yang lembap atau kotor dapat menjadi media pertumbuhan bakteri dan jamur yang berpotensi menyebabkan penyakit kulit seperti dermatitis, gatal, atau infeksi jamur. Oleh sebab itu, petugas dianjurkan untuk mengganti pakaian setiap hari setelah selesai bekerja dan mencucinya menggunakan deterjen dengan air bersih.

Sari et al. (2020) menjelaskan bahwa kebiasaan mengganti pakaian secara rutin termasuk dalam langkah dasar menjaga kebersihan diri, terutama setelah bekerja di lingkungan yang kotor atau berisiko tinggi terhadap paparan bahan berbahaya. Pakaian yang bersih tidak hanya mendukung kesehatan kulit, tetapi juga mencerminkan kedisiplinan dalam penerapan higiene perorangan.

Selain itu, Mubarak et al. (2015) menekankan bahwa pakaian kerja sebaiknya dipisahkan dari pakaian rumah tangga agar tidak terjadi perpindahan mikroorganisme dari tempat kerja ke lingkungan domestik. Hal ini penting untuk mencegah penyebaran penyakit akibat kerja kepada anggota keluarga. Dengan demikian, rutinitas mengganti pakaian setiap hari setelah bekerja merupakan indikator penting yang menunjukkan penerapan kebersihan diri yang baik di kalangan petugas pengangkut sampah.

D. Alat Pelindung Diri (APD)

1. Definisi Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah perlengkapan yang dirancang untuk melindungi tenaga kerja dari potensi bahaya di lingkungan kerja yang dapat menyebabkan cedera atau penyakit. Menurut Permenakertrans RI Nomor PER.08/MEN/VII/2010, APD berfungsi mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh pekerja dari potensi bahaya (Permenakertrans RI, 2010). Secara internasional, *International Labour Organization* (ILO) mendefinisikan APD sebagai perlengkapan atau pakaian yang digunakan pekerja untuk menghindari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. ILO menekankan bahwa APD merupakan bentuk perlindungan terakhir apabila bahaya tidak dapat diatasi melalui rekayasa teknis atau pengendalian administratif (ILO, 2020).

Sementara itu, World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa APD mencakup semua jenis pakaian atau perlengkapan yang melindungi petugas dari paparan agen infeksius atau bahan berbahaya, khususnya dalam bidang kesehatan dan sanitasi (WHO, 2020). Dengan demikian, APD merupakan komponen penting dalam keselamatan kerja yang berfungsi sebagai penghalang terakhir antara pekerja dan risiko yang tidak dapat dicegah sepenuhnya melalui upaya lainnya.

2. Fungsi dan Pentingnya APD

Berikut ini merupakan beberapa fungsi utama dan pentingnya penggunaan APD dalam aktivitas kerja, khususnya bagi pekerja yang berisiko tinggi seperti petugas pengangkut sampah:

a. Melindungi Pekerja dari Bahaya Fisik

APD berfungsi untuk melindungi pekerja dari risiko fisik yang dapat menyebabkan cedera. Misalnya, sepatu keselamatan yang melindungi kaki dari benda berat, sarung tangan untuk mencegah luka, serta pelindung mata yang menghindari cedera akibat percikan bahan kimia atau debu (ILO, 2020).

b. Mencegah Paparan Bahan Kimia Berbahaya

APD seperti masker dan pelindung tubuh dapat melindungi pekerja dari paparan bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan keracunan, iritasi kulit, atau gangguan pernapasan. Penggunaan alat pelindung diri menjadi penting di lingkungan yang melibatkan bahan kimia beracun (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018).

c. Mengurangi Risiko Penyakit Menular

Dalam pekerjaan yang berisiko terpapar bahan biologis, seperti pengangkutan sampah, APD berfungsi untuk melindungi pekerja dari penularan penyakit menular. Misalnya, masker dan pelindung wajah membantu mencegah infeksi dari udara yang terkontaminasi mikroorganisme berbahaya (Permenakertrans RI, 2010).

d. Mencegah Kecelakaan Kerja

Penggunaan APD secara tepat dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja yang terjadi. Kecelakaan yang dapat dicegah meliputi luka bakar, iritasi kulit, atau cedera karena kecelakaan peralatan kerja. Oleh karena itu, penggunaan APD yang sesuai menjadi komponen kunci dalam keselamatan kerja (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018; WHO, 2009).

e. Menjamin Kesehatan Kerja Jangka Panjang

Selain melindungi pekerja dari bahaya langsung, APD juga berperan dalam melindungi kesehatan jangka panjang, seperti mencegah penyakit pernapasan akibat paparan debu atau bahan kimia dalam pekerjaan. Dengan menggunakan APD, pekerja dapat mempertahankan kualitas kesehatan dalam jangka panjang dan mengurangi risiko penyakit kronis (Sari *et al.*, 2020).

f. Penerapan Standar Kesehatan Kerja yang Efektif

Penggunaan APD merupakan salah satu cara untuk mematuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja yang ditetapkan oleh pemerintah dan organisasi internasional. Hal ini memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman dan terlindungi sesuai dengan pedoman K3 (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 and ILO, 2020).

3. Standar Penggunaan APD Menurut K3

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya sistematis untuk menjamin keselamatan tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja. Salah satu aspek penting dalam pelaksanaan K3 adalah penggunaan alat pelindung diri (APD), terutama bagi pekerja yang terpapar risiko fisik, kimia, biologis, maupun mekanis. Dalam konteks K3, APD diatur secara jelas baik dalam peraturan nasional maupun pedoman internasional sebagai bagian dari sistem perlindungan pekerja (Permenaker RI, 2018).

Standar penggunaan APD mencakup beberapa aspek penting, yaitu: pemilihan APD yang sesuai dengan jenis bahaya, pelatihan penggunaan yang benar, pemeliharaan dan penyimpanan yang tepat, serta pengawasan terhadap kepatuhan penggunaannya (Permenakertrans RI, 2010). Pemberi kerja memiliki kewajiban untuk menyediakan APD yang memenuhi standar keselamatan, memastikan kondisi APD selalu layak pakai, serta memastikan pekerja menggunakan APD selama bekerja. Ketentuan ini merupakan bagian dari upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan berbagai peraturan turunannya (Undang-Undang Republik Indonesia, 1970; Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018). Penerapan standar APD menurut K3 bukan hanya bersifat formalitas, melainkan sebagai bentuk perlindungan nyata terhadap

keselamatan dan kesehatan para pekerja, khususnya pekerja dengan risiko tinggi seperti petugas pengangkut sampah.

4. Jenis APD bagi Pengangkut Sampah

Petugas pengangkut sampah menghadapi berbagai risiko yang bisa mengancam keselamatan dan kesehatan, seperti paparan bahan kimia, cedera fisik, serta infeksi dari sampah yang dibawa. Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung diri (APD) sangat penting untuk mengurangi potensi bahaya tersebut. Berdasarkan Permenakertrans No. PER.08/MEN/VII/2010, jenis APD yang wajib disediakan dan digunakan untuk pekerjaan seperti pengangkutan sampah antara lain:

a. Pelindung Kepala (Topi)

Topi atau penutup kepala merupakan salah satu bagian dari perlengkapan kerja yang berfungsi melindungi kepala dan rambut dari paparan langsung sinar matahari, debu, kotoran, serta percikan bahan berbahaya saat bekerja di luar ruangan (Tarwaka, 2017). Bagi petugas pengangkut sampah yang bekerja di area terbuka dan sering terpapar panas matahari, penggunaan topi sangat penting untuk mencegah gangguan kesehatan seperti pusing akibat panas (heat exhaustion), dehidrasi, dan risiko kanker kulit akibat paparan sinar ultraviolet (UV).

Menurut Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2018), pekerja yang terpapar langsung dengan lingkungan luar wajib menggunakan alat pelindung kepala yang sesuai standar kerja untuk mengurangi risiko cedera maupun penyakit akibat kerja. Meskipun pada

pekerjaan pengangkutan sampah tidak selalu diperlukan helm keselamatan seperti pada pekerjaan konstruksi, penggunaan topi berbahan kain tebal atau cap dengan visor tetap disarankan untuk mengurangi paparan sinar matahari dan melindungi kebersihan kepala.

Penelitian oleh Sari et al. (2020) menunjukkan bahwa penutup kepala, termasuk topi atau kain, berperan dalam menjaga kebersihan rambut dan kulit kepala dari paparan debu, asap kendaraan, dan partikel limbah padat yang dapat menyebabkan ketombe, gatal, atau infeksi jamur. Selain itu, penggunaan penutup kepala dapat membantu mencegah masuknya kotoran atau serangga kecil ke rambut, terutama saat bekerja di area pembuangan akhir atau jalan yang banyak lalu lintasnya.

Mubarak et al. (2015) menegaskan bahwa kebersihan kepala dan rambut berkaitan erat dengan kebiasaan menjaga perlindungan diri selama bekerja. Pekerja yang tidak menggunakan pelindung kepala berisiko lebih tinggi mengalami gangguan kulit kepala, rambut rontok, dan infeksi akibat paparan bahan organik dari sampah. Oleh karena itu, penggunaan topi atau kain sebagai pelindung kepala merupakan salah satu indikator penting dalam penerapan higiene perorangan bagi petugas pengangkut sampah, guna mendukung kesehatan dan keselamatan kerja secara menyeluruh.

b. Pelindung Pernapasan (Masker)

Alat pelindung pernapasan berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dengan cara menyalurkan udara bersih dan sehat dan/atau menyaring cemaran bahan kimia, mikroorganisme, partikel yang berupa debu, kabut (aerosol), uap, asap, gas/fume, dan sebagainya. Masker berfungsi untuk melindungi petugas dari paparan debu, gas, atau bahan kimia berbahaya yang terkandung dalam sampah. Jenis masker yang dianjurkan diantaranya masker debu atau respirator dengan filter gas dan uap untuk mengurangi risiko gangguan pernapasan, terutama ketika sampah mengandung zat berbahaya atau bahan organik yang bisa menyebabkan infeksi (WHO, 2020).

c. Pelindung Tangan (Sarung Tangan)

Fungsi pelindung tangan (sarung tangan) adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi tangan petugas dari kontaminasi bahan kimia, kotoran, serta risiko cedera akibat benda tajam seperti pecahan kaca atau logam dalam sampah. Jenis sarung tangan yang sesuai untuk pekerjaan ini antara lain berbahan neoprene, nitril, lateks, atau jenis tahan potong untuk mengurangi risiko cedera atau infeksi (WHO, 2020).

d. Pelindung Kaki (Sepatu Boot)

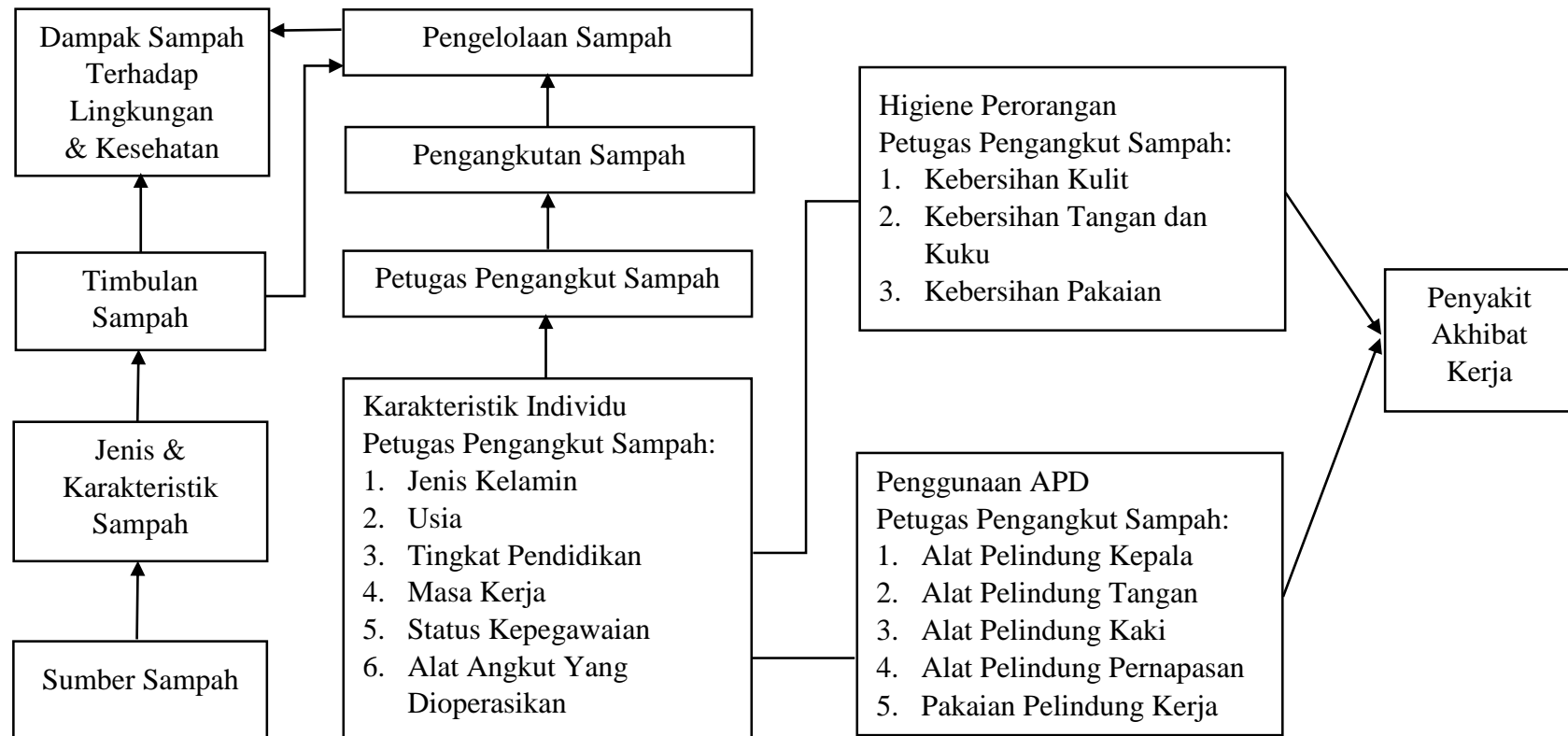
Sepatu boot atau sepatu kerja yang kuat dan tahan lama sangat penting untuk melindungi kaki petugas dari cedera akibat benda tajam yang mungkin ada dalam sampah, seperti paku atau kaca pecah. Sepatu boot yang ideal adalah berbahan *polyvinyl chloride* (PVC) dan tahan air,

agar dapat memberikan perlindungan maksimal di medan kerja yang basah atau kotor (Permenakertrans RI, 2010).

e. Pakaian Pelindung Kerja

Pakaian pelindung atau pakaian kerja yang tertutup dan tahan robek sangat penting untuk melindungi tubuh petugas dari paparan zat berbahaya, seperti bahan kimia atau mikroorganisme yang ada dalam sampah. Pakaian kerja yang terlindungi dengan baik juga dapat mencegah iritasi kulit yang dapat disebabkan oleh bahan kimia atau objek tajam dalam sampah (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018).

E. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori