

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *survey analitik* dengan desain penelitian yang digunakan adalah *Cross Sectional* yaitu penelitian yang mempelajari korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan efeknya (*point time approach*) (Masturoh, 2018). Pada penelitian ini variabel dependen adalah kecelakaan kerja dan variabel independen adalah pengetahuan dan penggunaan APD.

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 dan berakhir pada bulan Agustus 2025.

3.2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai Provinsi Riau.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh personel Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai yang tercatat dalam Laporan Pencatatan Pekerja Tahun 2024, dengan jumlah sebanyak 60 orang

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang ada. Sampel dalam penelitian ini adalah personel Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai sebanyak 60 orang. Cara pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *total sampling* dilakukan dengan menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Teknik ini digunakan karena jumlah populasi relatif kecil sehingga memungkinkan untuk dilakukan pengambilan data secara menyeluruh.

Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari seluruh personel Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai yang tercatat dalam Laporan Pencatatan Pekerja tahun 2024 sebanyak 60 orang. Oleh karena itu, semua personel yang tercatat dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai responden penelitian. Langkah ini dimulai dengan mengidentifikasi seluruh personel aktif di lapangan, memastikan telah memenuhi kriteria kelayakan, lalu menyebarkan kuesioner kepada semua anggota populasi tanpa pengecualian.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sampel sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
 - a. Bersedia menjadi responden

- b. Pekerja yang bekerja di Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai
2. Kriteria eksklusi
- a. Pekerja yang sedang berada di luar lokasi dinas
 - b. Pekerja dalam keadaan sakit

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan kuesioner melalui cara wawancara kepada responden secara langsung. Dalam penelitian ini yang menjadi data primer adalah kecelakaan kerja, pengetahuan, dan penggunaan Alat pelindung Diri (APD).

Penilaian kecelakaan kerja merujuk pada definisi dan cakupan kecelakaan kerja menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK), Jaminan Kematian (JK), dan Jaminan Hari Tua (JHT) (Kementerian Ketenagakerjaan, 2021).

Untuk menilai pengetahuan mengacu dalam penelitian yang dilakukan oleh Agustin (2022) dengan judul penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penanggulangan Bencanakota Palembang Di Pos Merdeka, dengan 10 pertanyaan.

Penggunaan APD pada petugas pemadam kebakaran hutan telah diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 8827:2019 yang diterbitkan oleh Badan Standardisasi Nasional. Standar ini menjelaskan bahwa APD harus memberikan perlindungan terhadap panas, api, benturan, dan partikel berbahaya, serta dirancang

untuk mendukung pergerakan dan kenyamanan petugas di lapangan. Jenis APD yang digunakan meliputi 7 APD (Badan Standardisasi Nasional, 2019).

3.4.2 Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder adalah data pekerja Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai yang didapatkan dari Laporan Pencatatan Pekerja Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai tahun 2024 dan data profil tahun 2024 Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai.

3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur yang digunakan dalam suatu penelitian. Pengujian validitas yang dilakukan menggunakan komputerisasi berupa program SPSS. Penelitian pengujian validitas dilakukan sebanyak 10 responden Daops Sumatera II Pekanbaru. Pengambilan Keputusan berdasarkan pada nilai r-hitung (*Corrected Item Total Correlation*) > r-tabel sebesar 0,567, maka item pertanyaan tersebut valid atau tidaknya (Sugiyono,2018).

Tabel 3.1
Uji Validitas Kuesioner Kecelakaan Kerja

No	Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Pertanyaan 1	0,865	0,567	Valid
2	Pertanyaan 2	0,632	0,567	Valid

Tabel 3.2
Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan

No	Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Pertanyaan 1	0,778	0,567	Valid
2	Pertanyaan 2	0,689	0,567	Valid
3	Pertanyaan 3	0,781	0,567	Valid
4	Pertanyaan 4	0,764	0,567	Valid
5	Pertanyaan 5	0,868	0,567	Valid

No	Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
6	Pertanyaan 6	0,629	0,567	Valid
7	Pertanyaan 7	0,795	0,567	Valid
8	Pertanyaan 8	0,699	0,567	Valid
9	Pertanyaan 9	0,745	0,567	Valid
10	Pertanyaan 10	0,891	0,567	Valid
11	Pertanyaan 11	0,711	0,567	Valid

Tabel 3.3
Uji Validitas Kuesioner Penggunaan APD

No	Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Pertanyaan 1	0,823	0,567	Valid
2	Pertanyaan 2	0,696	0,567	Valid
3	Pertanyaan 3	0,789	0,567	Valid
4	Pertanyaan 4	0,774	0,567	Valid
5	Pertanyaan 5	0,687	0,567	Valid
6	Pertanyaan 6	0,872	0,567	Valid
7	Pertanyaan 7	0,712	0,567	Valid

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas mempertanyakan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten jika dilakukan pengukuran berulang-ulang terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama. Uji reliabilitas dilakukan pada kuesioner yang dinyatakan valid, untuk mengetahui apakah pernyataan yang telah dibuat itu reliabel, yaitu dengan cara membandingkan nilai r-hitung (r-Alpha Cronbach's) dengan r- tabel, dengan ketentuan: bila $r\text{-Alpha} > r\text{ tabel}$, maka pertanyaan tersebut reliabel.

Tabel 3.4
Uji Reliabilitas

No	Variabel	r-alpha Cronbach's	r- tabel	Kriteria
1	Kecelakaan kerja	0,767	0,567	Reliabel
2	Pengetahuan	0,854	0,567	Reliabel
3	Penggunaan APD	0,856	0,567	Reliabel

Dari nilai Cronbach's Alpha yang didapatkan lebih besar daripada r tabel jika dibandingkan dengan kriteria interpretasi maka kuesioner yang digunakan maka dinyatakan reliabel.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul, kemudian data diolah dengan langkah-langkah yaitu:

3.5.1 Penyusunan dan Pemeriksaan Data (*Editing*)

Setelah kuesioner diisi oleh responden atau peneliti, maka dilakukan pemeriksaan kelengkapan pengisian.

3.5.2 Pengkodean Data (*Coding*)

Memberikan kode atau angka pada setiap data untuk masing-masing responden sehingga memudahkan dalam pengolahan data. Adapun pengkodean datanya, yaitu:

1. Kecelakaan Kerja

Kode 0 = Jika personel mengalami kecelakaan kerja

Kode 1 = Jika personel tidak mengalami kecelakaan kerja

2. Pengetahuan

Kode 0 = Jika personel memiliki pengetahuan kurang baik

Kode 1 = Jika personel memiliki pengetahuan baik

3. Alat Pelindung Diri (APD)

Kode 0 = Jika personel menggunakan APD kurang lengkap

Kode 1 = Jika personel menggunakan APD lengkap

3.5.3 Memasukkan Data (*Entry*)

Setelah *editing* dan *coding* selesai, kemudian data dimasukkan ke dalam master tabel dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Proses ini menggunakan proses komputerisasi.

3.5.4 Tabulasi Data (*Tabulating*)

Semua instrumen kuesioner diisi dengan lengkap dan diperiksa dengan baik serta disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

3.5.5 Membersihkan Data (*Cleaning*)

Setelah di *entry* data diperiksa, dan sudah benar-benar bersih dari kesalahan dan menghapus data-data yang tidak diperlukan.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel. Adapun variabel tersebut adalah kecelakaan kerja, pengetahuan, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

3.6.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen dengan menggunakan uji statistik *Chi Square*. Dalam pengolahan data dari hasil penelitian ini, peneliti menggunakan komputerisasi dengan program SPSS. Untuk melihat kemaknaan perhitungan akan digunakan batasan kepercayaan yaitu 0,05 sehingga jika nilai $p\ value \leq 0,05$, maka hasil perhitungan statistik dinilai memiliki ada hubungan bermakna, sedangkan jika nilai $p\ value > 0,05$ maka hasil perhitungan dinilai tidak memiliki hubungan yang bermakna.

3.7 Definisi Operasional

Berdasarkan variabel pada kerangka konsep, maka peneliti menetapkan batasan sebagai berikut:

Tabel 3.5
Definisi operasional
Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kecelakaan Kerja
pada Personel Manggala Agni DAOPS Sumatera V Dumai
Tahun 2025

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
1.	Kecelakaan Kerja	Kejadian tidak diinginkan yang terjadi selama pelaksanaan tugas pemadaman kebakaran hutan dan menyebabkan cedera fisik atau gangguan kesehatan pada personel.	Kuesioner	Wawancara	0. Mengalami kecelakaan kerja 1. Tidak mengalami kecelakaan kerja (Kementerian Ketenagakerjaan, 2021).	Ordinal
2.	Pengetahuan	Tingkat pemahaman dan pengenalan petugas pemadam kebakaran hutan terhadap risiko kebakaran di lahan kering, bahaya posisi melawan angin, pemeriksaan kondisi fisik, tindakan pertolongan pertama, jenis dan fungsi APD, penanganan alat pemadam, area evakuasi, dan pentingnya perawatan alat.	Kuesioner	Wawancara	0. Kurang baik, jika skor < nilai mean (5,32) 1. Baik, jika skor \geq nilai mean (5,32)	Ordinal
3.	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	Tindakan memakai kelengkapan pelindung tubuh sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku, yaitu helm pelindung, kacamata pelindung, masker pernapasan, pakaian pelindung tahan api, sarung tangan pelindung, sepatu bot keselamatan, serta pelindung wajah dan penutup leher	Kuesioner	Wawancara	0. Kurang lengkap jika memakai < 5 APD 1. Lengkap, jika memakai \geq 5 APD (Badan Standardisasi Nasional, 2019)	Ordinal