

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerja konstruksi termasuk kelompok dengan risiko kesehatan tinggi karena tuntutan aktivitas fisik berat, jam kerja panjang, dan paparan lingkungan kerja yang kurang stabil. Kondisi kerja seperti suhu panas, tekanan penyelesaian proyek, serta ketidakpastian lapangan meningkatkan risiko kelelahan fisik dan psikologis. Situasi ini dapat mendorong perilaku kompensasi, salah satunya konsumsi minuman beralkohol sebagai upaya mengurangi stres setelah bekerja. Fenomena tersebut banyak dijumpai pada pekerja harian di wilayah perkotaan, termasuk Surabaya. Sebagai kota metropolitan dengan pembangunan yang pesat, khususnya di Surabaya Timur, aktivitas konstruksi berlangsung intensif dengan mobilitas tenaga kerja yang tinggi dan latar belakang sosial ekonomi yang beragam. Kondisi ini membuat kebiasaan konsumsi alkohol sulit dikendalikan dan berpotensi mengganggu keselamatan kerja serta menurunkan produktivitas tenaga kerja (Midu & Astrid, 2021).

Alkohol atau etanol merupakan senyawa psikoaktif yang bersifat depresan sistem saraf pusat. Efek konsumsi alkohol pada tubuh bersifat kompleks, mulai dari timbulnya sensasi relaksasi, penurunan hambatan sosial, hingga gangguan koordinasi motorik dan pengambilan keputusan. Setelah dikonsumsi, etanol akan diserap melalui sistem pencernaan dan didistribusikan ke seluruh tubuh melalui aliran darah. Kadar alkohol dalam darah atau *Blood Alcohol Concentration* (BAC) menjadi indikator utama untuk menilai tingkat paparan alkohol pada seseorang.

Profil kandungan alkohol (etanol) dalam darah dianalisis berdasarkan konsentrasi etanol sebagai indikator paparan alkohol. Pengukuran kadar etanol dalam darah memberikan gambaran objektif mengenai tingkat konsumsi alkohol serta potensi risiko kesehatan yang ditimbulkan (Bensel & Luderer, 2025).

Kadar alkohol dalam darah digunakan sebagai indikator paparan alkohol dan dampaknya terhadap fungsi tubuh. Konsentrasi 20–30 mg/dL dapat menimbulkan perubahan perilaku dan penurunan fungsi motorik ringan, sedangkan kadar ≥ 80 mg/dL menyebabkan gangguan koordinasi dan kognitif yang bermakna. Peningkatan kadar hingga >200 mg/dL berisiko menimbulkan gangguan bicara, penurunan kesadaran, hingga koma (Bensel & Luderer, 2025). Oleh karena itu, analisis profil kandungan alkohol (etanol) dalam darah penting untuk menilai tingkat paparan alkohol serta potensi risiko kesehatan dan keselamatan kerja pada pekerja konstruksi.

Paparan alkohol pada pekerja konstruksi tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga dapat berpengaruh langsung pada aspek keselamatan kerja. Alkohol diketahui dapat menurunkan refleks, memperlambat waktu reaksi, mengganggu keseimbangan, serta menurunkan kemampuan dalam mengambil keputusan yang tepat. Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja, khususnya pada lingkungan konstruksi yang mengandalkan ketepatan dan kewaspadaan tinggi (Midu & Astrid, 2021). Selain itu, konsumsi alkohol jangka panjang dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan seperti kerusakan hati, gangguan kardiovaskular, penurunan fungsi kognitif, gangguan metabolisme, serta masalah emosional dan mental (Bensel & Luderer, 2025).

Penelitian (Midu & Astrid, 2021) menunjukkan bahwa konsumsi alkohol berkaitan erat dengan faktor psikososial, terutama stres dan beban kerja. Pada pekerja konstruksi, tekanan kerja tinggi, paparan suhu panas, dan jam kerja panjang meningkatkan risiko gangguan fisiologis seperti dehidrasi, kelelahan, dan gangguan tidur. Kondisi ini dapat memperburuk respons tubuh terhadap alkohol dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Di wilayah tropis seperti Surabaya Timur, paparan panas dan aktivitas fisik berat juga mempercepat dehidrasi serta memengaruhi metabolisme alkohol, sehingga kadar alkohol dalam darah dapat meningkat lebih cepat dan berdampak negatif pada Kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi alkohol merupakan faktor risiko penting terhadap kesehatan pekerja. Konsumsi alkohol, terutama dalam jangka panjang, terbukti meningkatkan risiko hipertensi dan gangguan kardiovaskular. Pekerja yang mengonsumsi alkohol memiliki prevalensi hipertensi lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengonsumsi alkohol, yang selanjutnya meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan gangguan ginjal. Selain itu, konsumsi alkohol dapat berinteraksi dengan faktor lain seperti stres kerja, kebisingan, dan lama kerja, sehingga memperberat risiko gangguan kesehatan pada pekerja (Midu & Astrid, 2021).

Metode mikrodifusi *cawan conway* efektif digunakan sebagai uji skrining awal alkohol karena sederhana, cepat, dan ekonomis. Metode ini mendeteksi etanol melalui perubahan warna larutan kalium dikromat dari oranye menjadi hijau sebagai tanda adanya alkohol dalam sampel darah atau urin. Meskipun cukup sensitif untuk pemeriksaan awal, hasil yang diperoleh bersifat kualitatif hingga

semi-kuantitatif sehingga perlu dikonfirmasi dengan metode GC-FID untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan valid (Dimas Maulana Agustian, 2026).

Secara umum, konsumsi alkohol pada pekerja telah banyak diteliti dalam kajian kesehatan masyarakat, namun penelitian mengenai profil senyawa alkohol dalam darah pada pekerja konstruksi masih terbatas. Sebagian besar studi lebih berfokus pada masyarakat umum atau sektor pekerjaan lain, sehingga data spesifik pada pekerja konstruksi, khususnya di Surabaya Timur, masih minim dan menghambat upaya pencegahan serta intervensi kesehatan kerja.

Mengingat tingginya risiko alkohol terhadap kesehatan dan keselamatan kerja, analisis profil kandungan alkohol (etanol) dalam darah pada pekerja konstruksi perlu dilakukan. Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran empiris mengenai tingkat konsumsi, metabolisme alkohol, serta potensi risiko Kesehatan. Hasilnya dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan keselamatan kerja serta program promotif dan preventif di sektor konstruksi (Midu & Astrid, 2021).

Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi tinggi dalam mendukung kesehatan masyarakat, keselamatan kerja, dan perumusan regulasi, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas kesehatan dan keselamatan kerja pekerja konstruksi di Surabaya Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, yang menjadi pokok permasalahan yakni bagaimanakah profil kandungan alkohol (etanol) dalam darah pekerja konstruksi bangunan di wilayah Surabaya Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui profil kandungan alkohol (etanol) dalam darah pada pekerja konstruksi bangunan di wilayah Surabaya Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menambah dan memperluas pengetahuan peneliti di bidang toksikologi dan kesehatan kerja, khususnya terkait profil kandungan alkohol (etanol) dalam darah pada pekerja konstruksi.

1.4.2 Bagi Institusi

Dapat menjadi referensi ilmiah bagi institusi terkait pemeriksaan alkohol dalam sampel biologis menggunakan metode mikrodifusi, serta mendukung kegiatan pembelajaran, praktikum, dan pengembangan penelitian di bidang toksikologi.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai dampak konsumsi alkohol terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja konstruksi, sehingga dapat mendukung upaya pencegahan gangguan Kesehatan.