

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mengalami perkembangan yang begitu pesat. Hal ini pula yang memacu berkembangnya industri ataupun jasa konstruksi yang ada. Saat ini dapat kita temui begitu banyaknya proyek-proyek pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah maupun pihak swasta, tentunya dengan berbagai teknologi dan inovasi-inovasi yang ditawarkan (Wowor, dkk., 2013).

Konstruksi adalah suatu kegiatan pembangunan sarana maupun prasarana yang meliputi bangunan maupun satuan infrastruktur dalam satu atau beberapa area yang merupakan suatu kegiatan dalam sebuah bidang arsitektur atau teknik sipil (Wowor, dkk., 2013). Dalam sebuah proyek konstruksi membutuhkan sumber daya manusia salah satunya adalah pekerja atau tenaga kerjanya yang menjadi pelaksana teknis di lapangan yang mempunyai peran besar dalam keberhasilan sebuah proyek konstruksi. Pengertian tenaga kerja menurut Undang-undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2003 adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat (Kartika, dkk., 2020).

Perkembangan industri konstruksi yang pesat dengan berbagai kegiatan dan paparan di dalamnya dapat memicu masalah pada kesehatan pekerja. Menurut (Rarindo, dkk., 2019) potensi bahaya di tempat kerja dapat ditemukan mulai dari

bahan baku, proses kerja, produk dan limbah (cair, padat dan gas) yang dihasilkan. Berdasarkan *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), konstruksi adalah salah satu pekerjaan yang paling berbahaya di dunia, menghasilkan tingkat kematian yang paling banyak di antara sektor lainnya (Ningsih, 2020). Salah satu masalah kesehatan yang dipicu oleh pekerjaan konstruksi yang terpapar karbonmonosida, debu semen, dan aktifitas fisik yang berlebih adalah dapat mempengaruhi nilai hematokrit.

Darah merupakan salah satu cairan tubuh yang terdapat di dalam pembuluh darah (intravaskuler) yang mempunyai banyak fungsi. Darah berperan penting dalam semua proses fisiologis yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup. Darah berperan penting sebagai fluida yang membawa nutrisi ke seluruh bagian tubuh, kemudian membawa kembali hasil metabolisme nutrisi tersebut untuk kemudian dilanjutkan pada proses ekskresi hasil metabolisme tersebut yang melibatkan bantuan organ-organ ekskresi seperti paru-paru, ginjal, dan kulit. Keseluruhan komponen darah yang mengalir pada tubuh manusia yang dikenal sebagai *whole blood*, tersusun atas sebagian besar 55% adalah plasma darah, dan sisanya sebanyak 45% adalah sel-sel darah (Rosita, dkk., 2019).

Wirawan (2009) (dikutip dalam Ratih, 2018) mengemukakan bahwa hematokrit merupakan suatu pemeriksaan yang bertujuan untuk mengetahui volume eritrosit dalam 100 ml darah yang dinyatakan dalam (%). Nilai hematokrit merupakan cara yang paling sering digunakan untuk menentukan apakah konsentrasi sel darah merah tinggi, rendah, atau normal (Ratih, 2018). Nilai hematokrit akan meningkat (hemo-konsentrasi) karena adanya peningkatan kadar

sel darah atau penurunan volume plasma darah, misalnya pada kasus paparan bahan kimia dan emisi debu di tempat kerja. Sebaliknya nilai hematokrit akan menurun (hemodilusi) karena penurunan seluler darah atau peningkatan kadar plasma darah, seperti pada anemia (Rasyada, dkk., 2014). Efek hematokrit terhadap viskositas darah adalah makin besar persentase sel darah maka makin tinggi hematokritnya dan makin banyak pergeseran diantara lapisan-lapisan darah, pergeseran inilah yang menentukan viskositas. Oleh karena itu, viskositas darah meningkat secara drastis ketika hematokrit meningkat (Wibowo & Isnaini 2024).

Sistem hematopoietik manusia sangat sensitif terhadap beberapa pengaruh lingkungan karena sintesis dan penghancuran sel yang cepat, yang mengakibatkan konsekuensi kebutuhan metabolik yang tinggi. Salah satunya yaitu debu semen menimbulkan bahaya pekerjaan yang menyebabkan masalah pernapasan (karena terhirup), dermatologis, mata dan hematologi (Farheen, dkk., 2017).

Berdasarkan penelitian dari Neboh, dkk., (2015) mengemukakan bahwa paparan debu semen menyebabkan penurunan hemoglobin dan hematokrit yang signifikan sehingga mengakibatkan anemia (Neboh, dkk., 2015). Penelitian lain dari Prabandari, dkk., (2024) mengungkapkan bahwa pada para pekerja konstruksi yang terpengaruh oleh aktivitas fisik yang berat memiliki kadar hematokrit lebih rendah dari nilai rujukan normal (hemodilusi) (Prabandari, dkk., 2024). Penelitian-penelitian menjadi salah satu latar belakang dilakukannya penelitian ini dalam bidang toksikologi berleterkait “Gambaran Nilai Hematokrit Pada Pekerja Kontraktor Pelaksana CV. Bukit Mas Kota Kupang”. Alasan peneliti mengambil penelitian ini karena peneliti memiliki ketertarikan dan penasaran untuk

mengetahui kondisi kesehatan darah para pekerja konstruksi yang setiap harinya bekerja di lapangan dan terpapar langsung oleh karbonmonoksida, debu semen serta melakukan aktivitas fisik yang berat sehingga peneliti mengambil penelitian ini untuk mengetahui nilai hematokrit pada pekerja konstruksi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran nilai hematokrit pada pekerja Kontraktor Pelaksana CV. Bukit Mas Kota Kupang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran Nilai Hematokrit dalam darah pekerja kontraktor Pelaksana CV. Bukit Mas Kota Kupang

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur nilai hematokrit pekerja kontraktor pelaksana CV. Bukit Mas Kota Kupang
- b. Mengetahui nilai hematokrit berdasarkan karakteristik usia, lama kerja dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pekerja

Penelitian ini bermanfaat memberikan informasi kepada pekerja tentang paparan dan aktifitas fisik yang dapat mempengaruhi nilai hematokrit.

2. Bagi Institusi

Menjadi sumber wawasan serta menambah referensi dan kepustakaan khususnya dalam bidang Toksikologi terkait gambaran nilai hematokrit pada pekerja kontraktor pelaksana CV. Bukit Mas Kota Kupang

3. Bagi Peneliti

Sebagai sumber ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan serta menambah wawasan.