

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Kegiatan industri yang diikuti dengan kemajuan teknologi tentu saja diiringi dengan penggunaan berbagai mesin dan peralatan kerja yang dijalankan oleh motor penggerak yang menimbulkan getaran. Getaran dapat menyebabkan gangguan yang bisa saja muncul dalam waktu yang berbeda sejak pekerja mulai terpapar getaran. Gangguan ini dapat muncul dalam beberapa bulan setelah terpapar (Secaria, Hartanti and Sujoso, 2015) .

Pajanan getaran terdiri dari dua jenis yaitu *Hand Arm Vibration* (HAV) dan *Whole Body Vibration* (WBV). *Hand Arm Vibration* merupakan bentuk getaran yang ditransmisikan ke tangan dan lengan yang biasanya sebagai hasil dari melakukan tugas-tugas kerja yang mekanis dan dipegang tangan (Highways England, 2016). *Hand Arm Vibration Syndrome* (HAVS) adalah kondisi serius yang menyebabkan kerusakan permanen yang mempengaruhi kemampuan bekerja serta mengganggu kenyamanan dalam bekerja (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2016). Lamanya pekerja yang menggunakan alat getar diiringi dengan percepatan getaran yang tinggi menyebabkan pekerja berisiko tinggi terkena HAVS (Occupational Health Clinics for Ontario Workers, 2016).

Menurut laporan *Industrial Injuries Disablement Benefit* (IIDP) tahun 2018, ada 270 klaim terbaru mengenai HAVS pada tahun 2017. Jumlah klaim mengalami penurunan dibanding dengan 1200 klaim mengenai HAVS pada Tahun 2010. Prevalensi penderita HAVS di Indonesia sendiri belum diketahui angkanya secara pasti (Chani and Kurniawan, 2018). Beberapa penelitian yang telah dilakukan di Indonesia seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2011) di Jakarta pada 240 responden sopir bajaj didapatkan hasil yaitu 80 orang (22,6%) mengeluhkan HAVS mulai dari stadium satu hingga tiga yang didasarkan pada kriteria Stockholm. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2012) di Abadi Dental Laboratorium Gigi Surabaya menyatakan bahwa terdapat 18 orang pekerja (72% dari populasi lokasi tersebut) mengalami keluhan HAVS (Hidayat, 2012). Studi pendahuluan yang telah

peneliti lakukan pada pekerja di PT Multibangun Adhitama Konstruksi menemukan bahwa para pekerja mengeluhkan nyeri dan kesemutan pada tangannya jika bekerja dengan motor penggerak/alat getar dalam jangka waktu yang lama.

PT Multibangun Adhitama Konstruksi adalah perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi. Pekerjaan yang ada di PT Multibangun Adhitama Konstruksi memiliki risiko terhadap HAVS seperti pekerjaan yang berhubungan dengan alat getar. Jenis alat getar yang biasa digunakan dalam industri konstruksi seperti bor tangan (*hand drill*), *vibrator* beton, dan *drill* beton (*jack hammer*). Tugas pengerjaan yang sulit dapat dipermudah dengan menggunakan alat tersebut namun menghasilkan bahaya (*hazard*) sehingga berisiko terjadinya HAVS (Nopiyanti, 2011).

Nilai Ambang Batas (NAB) alat getar yang digunakan oleh pekerja konstruksi di PT Multibangun Adhitama Konstruksi belum pernah diukur sebelumnya. Sesuai peraturan yang diterapkan pemerintah melalui Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja bahwa NAB getaran untuk pemaparan lengan dan tangan dalam jumlah waktu pemaparan per hari kerja sebesar enam jam dan kurang dari delapan jam terhadap nilai percepatan maksimal  $5\text{m/s}^2$ . Apabila alat getar yang digunakan PT Multibangun Adhitama Konstruksi tidak sesuai dengan peraturan tersebut menimbulkan bahaya dan risiko terjadinya HAVS sehingga peneliti ingin mengukur NAB getaran pada alat getar yang dimiliki oleh PT Multibangun Adhitama Konstruksi.

Selain faktor pekerjaan juga terdapat faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi menyebabkan timbulnya keluhan HAVS yaitu karakteristik individu dan faktor kesehatan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan HAVS pada Pekerja di PT Multibangun Adhitama Konstruksi.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Proses pekerjaan di PT Multibangun Adhitama Konstruksi dipengaruhi oleh target kegiatan yang harus dikerjakan setiap harinya berdasarkan estimasi waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Contohnya adalah target selama dua minggu

untuk pembongkaran beton menggunakan alat getar di lantai harus selesai dikerjakan. Kemungkinan pekerja yang menggunakan alat getar memiliki durasi kerja yang lama sehingga semakin lama pula pekerja tersebut terpapar getaran. Pekerjaan yang dilakukan pekerja dapat menjadi faktor timbulnya keluhan HAVS.

Diperkirakan bahwa gejala HAVS yang terjadi pada pekerja akan memengaruhi produktivitas dan efisiensi kerja, meningkatkan risiko kecelakaan kerja, dan menimbulkan penyakit akibat kerja. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya penelitian untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan keluhan HAVS pada pekerja di PT Multibangun Adhitama Konstruksi?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* pada pekerja di PT Multibangun Adhitama Konstruksi Tahun 2019.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis hubungan antara umur dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* (HAVS);
- b. Menganalisis hubungan antara paparan getaran dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* (HAVS);
- c. Menganalisis hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* (HAVS).
- d. Menganalisis hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* (HAVS);
- e. Menganalisis hubungan antara merokok dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* (HAVS).

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Bagi Pekerja**

Memberi masukan dan menambah pengetahuan pekerja tentang hubungan pekerjaan yang dilakukannya dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* yang dialami sehingga pekerja dapat melaksanakan upaya pencegahan diri.

#### **I.4.2 Manfaat Bagi Peneliti**

Memberikan peningkatan pengetahuan khususnya dalam hal kajian faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* dan dapat dijadikan penerapan teori identifikasi risiko dan pementapan ilmu yang berkaitan dengan *Hand Arm Vibration Syndrome*.

#### **I.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Menambah referensi dan informasi di perpustakaan institusi pendidikan, terutama mengenai hubungan getaran dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* di PT Multibangun Adhitama Konstruksi Tahun 2019.

#### **I.5 Ruang Lingkup**

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Hand Arm Vibration Syndrome* pada pekerja di PT Multibangun Adhitama Konstruksi Tahun 2019. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari–Juni 2019. Penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian ini dengan desain studi *cross-sectional* yang terdiri dari beberapa variabel yaitu umur, paparan getaran, masa kerja, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dan kebiasaan merokok. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan mengukur getaran menggunakan *Vibration meter* pada alat getas yang digunakan pekerja untuk bekerja.