

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut WHO paparan kebisingan di tempat kerja merupakan faktor risiko kedua yang paling umum di tempat kerja setelah cedera di tempat kerja. Paparan kebisingan berkontribusi pada 22% masalah kesehatan terkait tempat kerja. Banyak penelitian menunjukkan bahwa paparan kebisingan kerja secara langsung menghasilkan gangguan pendengaran. Sebuah studi dari Institut Nasional AS untuk kesehatan dan keselamatan kerja memeriksa morbiditas di seluruh dunia dari gangguan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan. Mereka menghitung bahwa lebih dari 4 juta secara global adalah hasil dari paparan kebisingan kerja dengan tingkat yang bervariasi di berbagai wilayah, mulai dari 7% hingga 21% (Indah Chaerunnisa et al., 2021).

Menurut data *International Labour Organization* (ILO) setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit kecelakaan yang berhubungan dengan pekerjaan. Tempat kerja bising dan penuh getaran bisa mengganggu pendengaran dan keseimbangan para pekerja. Masalah ini perlu lebih diperhatikan untuk menghindari kecelakaan dan penyakit akibat kerja dalam suatu dunia kerja di tempat kerja yang membahayakan (A. L. Ulfa & Sulistyorini, 2021).

Kebisingan termasuk dalam jenis bahaya fisik di lingkungan kerja. Kebisingan di tempat kerja ialah permasalahan kesehatan tempat

kerja utama di banyak bagian dunia. Ada sebanyak 7 juta orang ataupun 35% populasi industri di Eropa serta Amerika terpapar kebisingan di atas 85 dB. Pada saat yang sama, angka kebisingan industri di Indonesia berfluktuasi antara 30 hingga 50. Salah satu lingkungan industri dengan tingkat kebisingan yang tinggi adalah industri yang pekerjaannya terpapar kebisingan selama 8 jam sehari (Ramadhani, P. N, Firdausiana, 2020).

Pekerja pemotong rumput di Malaysia sebanyak 75 pekerja. Intensitas kebisingan mesin pemangkas rumput berkisar antara 91,3 dBA dan 100,7 dBA dengan rata-rata 95,0 dBA dengan durasi kerja 5 jam perhari. Menurut pedoman keselamatan NIOSH, paparan intensitas kebisingan 95,0 dBA tanpa Alat Pelindung Diri (APD) tidak boleh lebih dari 47 menit (Rina et al., 2021).

Di Indonesia sebagian besar industri menggunakan mesin dan peralatan bagi proses produksinya. Selain itu juga dapat memberikan pengaruh buruk terutama apabila tidak dikelola dengan baik. Salah satu dampak negatif dari penggunaan mesin dan peralatan tersebut adalah dapat menjadi sumber kebisingan bagi pekerja. Dalam hal ini tenaga kerjalah yang langsung berhadapan dengan kebisingan tersebut (Hanifa & Suwandi, 2019).

Permukiman padat di perkotaan rentan terpapar kebisingan yang bersumber dari alat transportasi. Wilayah permukiman yang dekat dengan lalu lintas jalan, jalur kereta api dan bandara cenderung rentan terpapar kebisingan. Kebisingan di kawasan permukiman tidak boleh

melebihi 55 dBA . Pemantauan kebisingan lingkungan pada tahun 2008 di lima kota besar menunjukkan bahwa 95% titik pengukuran telah melewati batas mutu kebisingan lingkungan di wilayah permukiman. Pengukuran kebisingan lingkungan pada empat kota besar di Indonesia menunjukkan bahwa 100% titik pada permukiman yang berada disekitar jalur kereta api telah melewati batas maksimal tingkat kebisingan yang diperbolehkan untuk wilayah permukiman (Krisnanti & Sulistyorini, 2020).

Laboratorium teknik gigi merupakan salah satu industri yang bergerak pada pembuatan gigi tiruan yang memiliki intensitas kebisingan karena pemakaian alat-alat laboratorium yang belum pernah diukur tingkat kebisingannya sehingga kemungkinan pekerja yang terpapar kebisingan akan mengalami gangguan pendengaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, didapatkan bahwa pekerja di laboratorium teknik gigi tidak ada yang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti *earplug* dan *earmuff* saat bekerja, terutama saat berhubungan dengan mesin dan peralatan yang menimbulkan bising seperti kompresor, trimmer dan lain-lain sehingga tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran intensitas kebisingan di laboratorium teknik gigi di wilayah Jakarta tahun 2020 (Wiyanti et al., 2021).

Bandar Udara Sultan Thaha yang terletak di Jambi menimbulkan kebisingan sebagai hasil dari pencemaran melalui

aktivitas lalu lintas penerbangan. Tingginya kebisingan di Bandar Udara dapat dipengaruhi oleh frekuensi jumlah penerbangan, jenis mesin pesawat dan dimensi pesawat itu sendiri. Semakin besar dimensi pesawat, maka akan semakin besar pula mesin jet yang dibutuhkan oleh pesawat tersebut, sehingga akan menghasilkan tingkat kebisingan yang semakin besar pula (Armia Putri et al., 2021).

World Health Organization (WHO) menunjukkan data prevalensi gangguan pendengaran yang ada di Asia Tenggara sebesar 27% atau berkisar 156 juta orang dari total populasi. Ada beberapa orang yaitu sebanyak 9,3% atau sekitar 49 juta orang dengan golongan usia dibawah kurang dari 65 tahun mengalami gangguan pendengaran yang dikarenakan suara bising yang diproduksi dari lingkungan tempat mereka bekerja (Putri & Utomo, 2021).

Di tingkat global, perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja juga mendapat perhatian ILO (*International Labour Organization*) melalui berbagai pedoman dan konvensi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja, Sebagai anggota ILO, Indonesia telah mengklarifikasi dan mengikuti berbagai standar dan persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja termasuk sistem manajemen K3. Keberhasilan penerapan peraturan kesehatan dan keselamatan kerja di suatu perusahaan tidak akan pernah lepas dari sikap kepatuhan personal baik karyawan maupun pihak manajerial dalam melaksanakan peraturan dan kebijakan terkait K3. Peran karyawan tentunya sangat dibutuhkan

untuk mendukung keberhasilan upaya pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja, dengan menampilkan produktivitas kerja yang baik (Widyanti, 2023).

Data dari *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) mengungkapkan bahwa 22 juta pekerja memiliki potensi mengalami gangguan pendengaran setiap tahunnya dan 10 juta pekerja di Amerika Serikat mempunyai gangguan pendengaran yang berhubungan dengan pekerjaan. Survey terakhir dari *Multi Center Study* (MCS) juga menyebutkan bahwa Indonesia merupakan salah satu dari empat negara di Asia Tenggara dengan prevalensi gangguan pendengaran cukup tinggi, sementara tiga negara lainnya yakni Sri Lanka (8.8%), Myanmar (8.4%) dan India (6.3%) (Sari & Nurgahayu, 2021).

Berdasarkan data *American Hearing Research Foundation* pada tahun 2020, terdapat sekitar 15% orang dewasa yang berusia 20-69 tahun di Amerika Serikat mengalami gangguan pendengaran tipe *sensorineural* akibat paparan suara bising di tempat kerja dan pekerjaan yang berisiko mengalami gangguan pendengaran diantaranya pekerja tembaga, pembuat besi, pembuat kapal, pertambangan, produksi kayu, konstruksi bangunan dan pabrik sawit. Lokasi yang memiliki tingkat kebisingan tinggi di pabrik sawit terdapat pada pekerja di bagian mesin seperti *kernellery* tingkat kebisingan 93 dB, *boiler* 83 dB, stasiun klarifikasi tingkat kebisingan 89 dB, stasiun *pressing* tingkat kebisingan

87 dB, stasiun *loading ramp* tingkat kebisingan 87 dB dan stasiun *incinerator* 87 dB (Tobing et al., 2021).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia menunjukkan bahwa hasil data prevalensi gangguan pendengaran secara nasional sebesar 2,6% yang diakibatkan oleh paparan bising secara berlebihan di area tempat kerja. Ketulian yang terjadi di Indonesia secara nasional mencapai 4,6% dan terus meningkat tiap tahunnya sehingga terjadi penurunan di tahun 2013 yakni sebesar 2,6%. Walaupun demikian, diperkirakan angka tersebut akan terus meningkat tiap tahunnya seiring dengan perkembangan industri (Putri, N. A & Utomo, 2021).

Menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), 5 hingga 10 juta orang Amerika berisiko gangguan pendengaran atau disebut *Noice Induce Hearing Loss* (NIHL) karena mereka terpapar bunyi dengan kekuatan lebih dari 85 dB pada tempat kerja (Nahda et al., 2021).

Pekerja *ground handling*, khususnya *marshaller*, merupakan pekerjaan yang memiliki potensi terpapar bising yang cukup tinggi dan berisiko mengalami gangguan pendengaran akibat bising tersebut. Bandar Udara merupakan tempat dimana *marshaller* bekerja sebagai petugas parkir pesawat dimana berhadapan secara langsung dengan mesin pesawat yang masih dalam kondisi menyala. *Marshaller* melakukan operasional terhadap pesawat ketika pemarkiran di sekitar

lingkungan Bandar Udara, yang merupakan komponen terpapar oleh bising. Dengan tingkat kebisingan yang tinggi dan terus-menerus serta dipaksakan, maka akan menyebabkan gangguan pendengaran bagi *marshaller*. Gangguan yang tidak dapat dicegah ataupun diatasi berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja pada pekerja itu sendiri (Armia Putri et al., 2021).

Pekerja *laundry* di Rumah Sakit Kota Makassar yang mengalami gangguan pendengaran pada lingkungan kerja dengan intensitas kebisingan 72-78 dB sebanyak 10 orang (62.2%) sedangkan kelompok umur pekerja 22-38 tahun mengalami gangguan komunikasi sebanyak 16 orang (38.9%) (Jayanti & Dewi, 2021).

PT Semen Bosowa merupakan salah satu perusahaan besar di bidang industri semen di Indonesia yang berperan penting dalam menyediakan material konstruksi. Salah satu aspek penting dalam memahami dampak kebisingan di tempat kerja adalah mengidentifikasi bagaimana faktor-faktor individu, seperti umur pekerja, mempengaruhi sensitivitas terhadap paparan kebisingan tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa sensitivitas terhadap kebisingan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, di mana individu yang lebih tua lebih rentan mengalami gangguan pendengaran dibandingkan dengan individu yang lebih muda. Oleh karena itu, memahami pengaruh antara umur pekerja dan dampaknya terhadap toleransi kebisingan sangat penting untuk merancang program pencegahan dan pengelolaan

kesehatan kerja yang efektif.

Masa kerja rata-rata karyawan di area produksi semen bosowa diatas 5 tahun sehingga dapat terpilih sebagai sampel. Hasil pemeriksaan data kunjungan klinik beberapa tahun terakhir dapat dijadikan sebagai data base. Observasi dan diskusi dengan pekerja dilakukan untuk mendapatkan informasi awal pengaruh kebisingan terhadap kenyamanan bekerja, konsentrasi bekerja, yang dapat berpengaruh pada penurunan produktivitas pekerja sebagai akibat dampak psikis kebisingan. Secara teori ketika kehadirannya dirasakan sangat mengganggu dan tidak diinginkan secara fisik (melukai telinga pekerja), kebisingan dapat diartikan sebagai suara/ bunyi yang tidak diinginkan dan sangat mengganggu yang berasal dari peralatan proses produksi atau suara ledakan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di PT Semen Bosowa Maros, pada bagian produksi ini merupakan area yang lebih tinggi terpapar kebisingan pada saat mesin produksi beroperasi. Oleh karena itu, pekerja yang beraktivitas di area produksi, terpapar dengan potensi bahaya pada gangguan pendengaran. Sebagai contoh, pekerja di area produksi ini melakukan pekerjaan selama 8 jam per shift dengan kebisingan yang tinggi. Hal tersebut dapat berdampak pada gangguan pendengaran khususnya pada pekerja yang telah lama bekerja di PT Semen Bosowa Maros.

Berdasarkan observasi dilapangan, perilaku penggunaan APD seperti *earplug* dan *earmuff* belum sepenuhnya memadai. Masih ditemukan beberapa pekerja yang tidak menggunakan APD saat melakukan pekerjaan. Berdasarkan penjelasan dari departemen *safety* bahwa seluruh pekerja sesungguhnya telah difasilitasi dengan APD terstandar, namun pekerja tidak menggunakan atau merasa nyaman dengan tidak menggunakan APD berupa *earplug* atau *earmuff*.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berminat ingin menganalisis pengaruh antara tingkat kebisingan, gangguan pendengaran, umur, masa kerja, lama kerja dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada pekerja di PT Semen Bosowa Maros.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh antara intensitas kebisingan terhadap gangguan pendengaran pekerja di PT Semen Bosowa Maros ?
2. Apakah terdapat pengaruh antara umur terhadap gangguan pendengaran pekerja di PT Semen Bosowa Maros ?
3. Apakah terdapat pengaruh antara masa kerja terhadap gangguan pendengaran pekerja di PT Semen Bosowa Maros ?
4. Apakah terdapat pengaruh antara lama kerja terhadap gangguan pendengaran pekerja di PT Semen Bosowa Maros ?
5. Apakah terdapat pengaruh antara APD (Alat Pelindung Diril

terhadap gangguan pendengaran pekerja di PT Semen Bosowa Maros ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh Kebisingan, Karakteristik Responden dan Penggunaan APD Terhadap Gangguan Pendengaran Pekerja di PT Semen Bosowa Maros.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh antara kebisingan terhadap gangguan pendengaran pekerja di PT Semen Bosowa Maros.
- b. Untuk mengetahui pengaruh umur pekerja terhadap gangguan pendengaran pada pekerja di PT Semen Bosowa Maros.
- c. Untuk mengetahui pengaruh masa kerja terhadap gangguan pendengaran pada pekerja di PT Semen Bosowa Maros.
- d. Untuk mengetahui pengaruh lama kerja terhadap gangguan pendengaran pada pekerja di PT Semen Bosowa Maros.
- e. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) terhadap gangguan pendengaran pada pekerja di PT Semen Bosowa Maros.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Merupakan pengalaman berharga guna memperluas wawasan dan informasi tentang paparan kebisingan pada

pekerja di PT Semen Bosowa Maros.

2. Manfaat Teoritis

Dapat bermanfaat sebagai referensi dan masukan bagi perkembangan ilmu kesehatan keselamatan kerja dan sebagai bahan informasi ilmiah untuk dikembangkan dan memperkaya khasana ilmu pengetahuan serta salah satu bacaan bagi peneliti selanjutnya.

3. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi dan menambah wawasan yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja dilingkungan industri terutama pada paparan kebisingan.