

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahaya kebisingan merupakan salah satu bahaya fisika (*physical hazard*) yang sudah tidak asing lagi dan bukan merupakan bahaya yang baru di tempat kerja. Gangguan pendengaran akibat kebisingan sudah diamati sejak berabad-abad yang lalu. Sebelum terjadinya revolusi industri, hanya sedikit pekerja yang terpajan kebisingan tingkat tinggi di tempat kerja. Pada saat ini, penggunaan mesin-mesin di industri (mekanisasi) semakin meningkat, hal mana juga meningkatkan permasalahan kebisingan di tempat kerja yang pada akhirnya dapat menyebabkan penurunan pendengaran pada pekerja.¹

Berdasarkan *WHO Multi Centre Study*, Indonesia merupakan negara keempat di Asia Tenggara dengan prevalensi gangguan pendengaran yang cukup tinggi (4,6%), setelah Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%).² Prevalensi gangguan pendengaran pada penduduk Indonesia diperkirakan mencapai 4,2%. Jumlah penduduk Indonesia tahun 2002 adalah 221.900.000 jiwa, maka jumlah penduduk yang menderita gangguan pendengaran diperkirakan 9.319.800 jiwa.³ Di negara maju, kebisingan yang tinggi setidaknya merupakan penyebab bagi sepertiga dari jumlah orang yang mengalami gangguan pendengaran. Di banyak negara, kebisingan yang tinggi merupakan bahaya yang menyebabkan besarnya kompensasi yang harus dibayarkan kepada pekerja.⁴

Setiap pekerja yang terpajan kebisingan mempunyai risiko untuk mengalami gangguan pendengaran. Semakin tinggi intensitas dan semakin lama terpajan bising, maka risiko pekerja untuk mengalami gangguan pendengaran akan semakin tinggi pula. Di sektor manufaktur dan pertambangan, 40% pekerja terpajan tingkat kebisingan yang cukup tinggi selama lebih dari setengah waktu kerjanya, untuk sektor konstruksi sebesar 35% dan sektor lain seperti agrikultur, transportasi dan komunikasi sebesar 20%.⁴

Gangguan pendengaran disebabkan oleh nilai ambang batas pendengaran

dilampaui terus-menerus dalam waktu lama.⁴ Faktor yang berpengaruh terhadap gangguan pendengaran adalah intensitas suara yang terlalu tinggi, usia pekerja, gangguan pendengaran yang sudah ada sebelum bekerja, frekuensi bising, lamanya masa kerja, jarak dari sumber suara, dan gaya hidup pekerja di luar tempat kerja.⁵

Gangguan pendengaran akibat kebisingan merupakan tuli sensorineural yang sering dijumpai selain gangguan pendengaran karena usia tua (presbikusis). Lebih dari 28 juta orang Amerika mengalami gangguan pendengaran dengan berbagai derajat, di mana 10 juta orang mengalami gangguan pendengaran akibat terpapar bunyi yang keras pada tempat kerja.⁶ Pada tahun 2010, 35 juta orang Amerika menderita ketulian dan 8 juta orang di antaranya merupakan tuli akibat kerja.⁷

Di Amerika Serikat, lebih dari 5,1 juta pekerja terpajan bising dengan intensitas lebih dari 85 dB. Laporan menunjukkan bahwa dari 246 pekerja yang memeriksakan telinga untuk keperluan ganti rugi asuransi, 85% menderita tuli saraf dan dari jumlah tersebut, 37% di antaranya pada pemeriksaan audiometer memberikan gambaran takik pada frekuensi 4000–6000 Hz.⁸ Pada tahun 2008, sekitar 2 juta pekerja di Amerika Serikat terpajan kebisingan dengan tingkat tinggi yang menyebabkan mereka berisiko mengalami gangguan pendengaran. Pada tahun 2007 dilaporkan sekitar 23.000 kasus gangguan pendengaran akibat kerja di Amerika Serikat.⁹ Penurunan pendengaran akibat bising terus menerus menjadi isu penting dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja. NIOSH dan *The Occupational Safety and Health Community* menempatkan permasalahan penurunan pendengaran sebagai salah satu dari 21 bidang prioritas untuk penelitian pada abad 21.¹⁰

Prevalensi gangguan pendengaran terus meningkat akibat kemajuan di bidang teknologi industri dan polusi bising lingkungan. Indonesia termasuk negara industri yang sedang berkembang. Hal tersebut menimbulkan dampak buruk bagi para pekerja jika tidak dicegah dengan program pengendalian kebisingan, di antaranya penggunaan alat pelindung pendengaran bagi pekerja yang terpapar bising.⁷

PT X adalah suatu industri besar yang melakukan proses produksi air minum dalam kemasan. Sumber kebisingan di area PT X berasal dari peralatan kerja dan produksi; area kerja yang memiliki tingkat kebisingan tinggi antara lain area mesin *conveyor*, bagian *washer*, dan bagian *visual*. Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh kebisingan terhadap pendengaran pada karyawan PT X, dengan mempelajari pengaruh penggunaan alat pelindung telinga (APT) terhadap fungsi pendengaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah penggunaan APT dapat menurunkan gangguan fungsi pendengaran karyawan PT X.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari bahaya kebisingan dan pengaruh penggunaan alat pelindung telinga terhadap fungsi pendengaran karyawan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis : memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penggunaan APT terhadap pendengaran karyawan yang terpajan kebisingan tingkat tinggi.

Manfaat praktis : memberikan informasi tentang pentingnya penggunaan APT dalam mencegah gangguan fungsi pendengaran.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Fungsi telinga penting bagi manusia sebagai pusat pengaturan keseimbangan tubuh dan pendengaran.⁹

Kehilangan pendengaran akibat kebisingan di tempat kerja cukup banyak terjadi, baik di pabrik yang menggunakan mesin, industri rumah tangga, bengkel mobil, maupun kompleks pertokoan.

Beberapa pustaka menyebutkan kebisingan yang masih bisa ditoleransi untuk menjaga fungsi pendengaran tetap normal adalah suara bising dari alat-alat produksi dengan intensitas suara 85 dB, selama 8 jam per hari.¹¹

Banyak pabrik menggunakan mesin dengan tingkat kebisingan lebih 85 dB. Tingkat kebisingan yang tinggi (lebih dari 85 dB) dan pajanan kebisingan yang lama (lebih dari 8 jam per hari) dapat menyebabkan gangguan fungsi pendengaran.⁵ Gangguan fungsi pendengaran dapat terjadi akibat lesi pada telinga luar maupun telinga tengah yang dapat menyebabkan gangguan penghantaran .

Penggunaan APT dapat menurunkan tingkat kebisingan sekitar 20–30 dB dan mengurangi intensitas bising yang masuk ke dalam telinga, sehingga menurunkan risiko gangguan fungsi pendengaran pada pekerja yang bekerja pada tingkat kebisingan tinggi dan pajanan kebisingan yang lama.¹²

1.5.2 Hipotesis

Penggunaan alat pelindung telinga (APT) dapat menurunkan gangguan fungsi pendengaran pada karyawan PT X.