

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya zaman, khususnya pada kelompok industrialisasi pada bagian sektor menyarankan untuk adanya penerapan teknologi yang mendukung, yang disertai dengan ilmu pengetahuan untuk proses produksi. Untuk mempermudah pekerjaan, sektor industry mulai menggunakan mesin dari yang begitu sederhana dengan basisnya teknologi mutakhir dengan tujuan agar memudahkan pekerjaan (Tarwaka, 2015 dalam Fatin Zuhra, 2019). Semakin intensifnya mesin yang digunakan maka semakin banyak pula dampak yang ada. Satu diantara dampak yang muncul yaitu, seperti aspek fisik layaknya suara, cahaya, tekanan udara ekstrim, suhu, dan getaran. Mesin-mesin ini dapat berakibat buruk pada pekerja yang ada pada lingkungan kerja mesin tersebut karena sudah tidak memenuhi syarat Kesehatan (Soeripto, 2008 dalam Fatin Zuhra, 2019).

Suara ialah kondisi dimana saat vibrasi longitudinal yang berasal dari partikel-partikel udara, disertai dengan gelombang yang sampai di membran timpani dari telinga (Perhimpunan Ahli Telinga, Hidung, dan Tenggorokan Indonesia, 1985). Suara-suara yang terlalu banyak atau berlebihan akan menyebabkan kebisingan. Yang dimana nantinya kebisingan ini dapat mengganggu lingkungan sekitar dan dapat mengganggu kesehatan pekerja. Adanya potensi bahaya yang muncul, serta munculnya dampak karena kerja yang berdampak mengganggu kesehatan para tenaga kerja juga berasal dari lokasi kerja. Dan satu diantara dampak kesehatan yang muncul dari keberadaan gangguan fisik kepada para pekerja ialah tingkat suara dengan tingkatan yang maksimal.

Kondisi dimana bunyi yang tidak di kehendaki maka mendistraksi dan memberikan dampak bagi kesehatan. Maupun suara yang tidak di inginkan dari kegiatan ataupun aktivitas dengan tahapan dan masa tertentu yang bisa memunculkan dampak kesehatan manusia dan ketenangan sekitar disebut dengan kebisingan (Kepmen LH No. 48 tahun 1996). Akibat dari kebisingan ini bukan hanya berdampak pada mutu kerja, melainkan pula berdampak pada tenaga kerja (Budiono, 2003). Karena, ketika pendengaran tenaga kerja sudah tidak baik sehingga kualitas komunikasi yang dijalankan pun nantinya terganggu atau kurang maksimalnya dalam melakukan pekerjaan, hal ini dapat menjadi penurunan kualitas kerja. Jika program konservasi pendengaran (*hearing conservation program*) dilaksanakan dengan baik, akibat kebisingan yang menyerang alat pendengaran dapat dicegah, dengan menggunakan kemampuan upaya hygiene perusahaan dan kesehatan kerja (hiperkes) (Suma'mur, 2009).

Nilai Ambang Batas (NAB) bagi kebisingan di lokasi kerja merupakan suatu nilai rentang maksimal dan rerata yang cukup diterima oleh telinga para pekerja dengan tidak mengurangi ataupun menghilangkan kemampuan mendengar yang stagnan dari pendengaran para tenaga kerja untuk waktu yang terus-menerus selama bekerja, dengan syarat < 8 jam kerja dalam satu hari. Nilai Ambang Batas (NAB) berdasarkan PERMENAKERTRANS No. PER.13/MEN/X/2011 ialah 85 dB dalam masa 8 jam bekerja pada pekerja dalam satu hari atau 40 jam perminggu. Mengukur tingkatan kebisingan dijalankan dengan memanfaatkan alat *Sound Level Meter*.

Untuk faktor fisik kebisingan seringkali ditemukan pada industri manufaktur. Terdapat 500 ribu pekerja mengalami paparan kebisingan >100 dB, dan terdapat > 800 ribu pekerja mengalami paparan kebisingan >95-100 dB hanya pada industri

manufaktur seperti yang diperkirakan oleh Dinas Ketenagakerjaan Amerika Serikat. Kebisingan industri merupakan salah satu persoalan yang hingga saat ini tidak dapat dipecahkan dengan maksimal, dan ketika tidak memperoleh tendensi lebih bisa jadi ketakutan bagi kesehatan pendengaran pekerja. Menurut WHO, ditemukan 466 juta individu di dunia ini menghadapi ketulian, dan WHO memperhitungkan di tahun 2050, 1 diantara 10 orang di dunia nantinya menghadapi ketulian (*World Health Organization, 2018*). Penyakit karena kerja paling banyak yang diakibatkan dari paparan kebisingan dan *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL), yang tercatat sekitar 250 juta pekerja diseluruh dunia terjadi di Eropa (*Institution of Occupational Safety and Health, 2018*). Dan di Amerika Serikat sendiri, tercatat mencapai 22 juta pekerja terdampak kebisingan, dan diantaranya ada 17 juta yang mengalami gangguan pendengaran disebabkan oleh kebisingan (*National Institute for Occupational Safety and Health, 2018*).

Menurut riset yang dilakukan oleh Kesehatan Dasar Republik Indonesia (Risesdas RI) tahun 2013, menerangkan output informasi prevalensi bahwa masalah pendengaran di Indonesia mencapai 2,6% yang secara garis besar diakibatkan bising berlebihan di sekitar tempat kerja. Dan berdasarkan hasil data yang dikeluarkan oleh Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian pada tahun 2014, menerangkan hasil jika masalah pendengaran yang diakibatkan bising di Indonesia ialah yang paling tinggi se-Asia Tenggara, yang dimana hingga 16,8 % ataupun sekitar 36 juta individu dari jumlah populasi.

Menurut Dinas Kesehatan (2019) angka gangguan pendengaran di Sumatera Utara mencapai 2,6% dan angka ketulian sejumlah 0,09%, hasil ini menerangkan masalah pendengaran yang ada di Sumatera Utara sudah menyentuh angka nasional

sekitar 2,6%. Dengan ini dapat dinyatakan bahwa kasus masalah pendengaran khususnya yang diakibatkan kebisingan masih sering ada di Sumatera Utara, apalagi para pekerja industri.

Adanya masalah pendengaran yang diakibatkan kebisingan dapat mengarah ke turunnya sensitivitas akan suara atau bunyi dimulai dari yang ringan hingga yang fatal bergantung di kondisi kerusakannya sel di salah satu ataupun kedua telinga seseorang. Menghilangnya kemampuan mendengar seseorang tidak berjalan begitu saja, tetapi dengan proses. Umumnya, pekerja biasanya tidak tanggap akan adanya kondisi tersebut pada diri mereka dan memilih untuk tidak peduli akan masalah yang sedang terjadi tersebut, yang berdampak ketulian temporer dan nantinya akan berubah jadi ketulian permanen (*National Institute on Deafness and Other Communication Disorders*, 2016). Kebisingan yang menyebabkan masalah pendengaran terjadi dengan cara bertahap yaitu diawali dengan klasik yang terjadi di frekuensi 3,4 dan 6 kHz, lalu akan berproses pada pemaparan frekuensi rendah dalam masa yang panjang (McBriide dan Williams, 2001).

Penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) yang rutin dapat mencegah terjadinya NHL yang cepat pada pendengaran. Di sisi lain, kebiasaan merokok juga dapat menyebabkan NHL semakin cepat, sebagaimana yang dikemukakan Daniel (2007) tentang kontribusi pemakaian Alat Pelindung Telinga (APT) yang baik serta kebiasaan merokok terhadap kejadian NHL, ia menyebutkan bahwa dua faktor tersebut beserta konsumsi makanan yang mengandung vitamin, anti-oksidasi, mineral, dan juga melakukan olahraga, serta penyakit lain yang disebabkan oleh gaya hidup juga termasuk dalam faktor risiko kejadian NHL yang dapat dimodifikasi. Selain merusak pendengaran, kebisingan juga banyak mengganggu

kesehatan lainnya, seperti stress. Yang dimana sebuah kajian epidemiologi di Amerika Serikat dalam Huldani menerangkan jika, manusia cenderung memiliki emosi yang tidak stabil akibat terpapar kebisingan. Dilakukannya pengukuran fungsi pendengaran melalui parameter poin ambang pendengaran, yang tujuannya untuk mengetahui gangguan pendengaran, adalah dengan melakukan pemeriksaan audiometri. Audiometri ini dapat menyajikan bukti krusial saat dilakukannya penerangan awal pendengaran yang diakibatkan oleh kebisingan (NHL), serta dampak yang ada pada kualitas audiometri ini secara langsung di kevalidan kondisi awal (Purdy dan Williams, 2012)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa adanya dampak antara lama waktu kerja dengan daya dengar pekerja atau perbedaan NHL, seperti penelitian yang dijalankan oleh (Nabila Shaza *et al.*, 2017) menyatakan jika ditemukan keterkaitan diantara masa kerja dengan aktivitas NHL. Penelitian ini serupa dengan penelitian (Rafika Ulfa *et al.*, 2023) jika ditemukan keterkaitan diantara waktu kerja dengan masalah pendengaran di pegawai PT. Industrial Kapal Indonesia (Persero) Makassar. Penelitian lain yang serupa juga ditemukan oleh penelitian (Sumardiyn *et al.*, 2018) yang mendapatkan hasil jika terdapat keterkaitan diantara waktu kerja dengan NAP pekerja baik pada telinga kiri maupun telinga kanan. Penelitian (Andrias Wahyu Listyaningrum, 2011) juga menjelaskan bahwa tingkatan kebisingan berpengaruh pada ambang dengar para pekerja. Kebisingan yang terjadi di tempat kerja bisa memunculkan pendengaran dan sistematik yang terganggu, yang dimana pada masa yang lama ini hal ini bisa memunculkan masalah kesehatan serta menurunnya keaktifan dari pekerja (Muhammad Gunara, 2011).

Dari observasi pendahuluan di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara khususnya di divisi produksi, ditemukan potensial hazard yaitu kondisi kebisingan di area produksi tersebut. Proses produksi di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara dibedakan menjadi 5 alur produksi. Dengan melakukan wawancara dengan salah satu inspektor K3 di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara benar bahwasannya ada faktor fisik yaitu kebisingan pada bagian produksi, dan kondisi kebisingan yang paling tinggi terjadi di lingkungan mesin *spinning* yang berada di jalur produksi 2 mencapai >85 dB. Kebisingan ini menyebabkan lingkungan kerja di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara cukup mengganggu, terutama pada pendengaran. Tetapi selain kebisingan di jalur produksi 2 yang diakibatkan oleh mesin *spinning*, jalur produksi lain juga memiliki kebisingannya masing-masing. Jenis kebisingan di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara tersebut bersifat berkelanjutan atau kebisingan menetap. Keadaan kebisingan di daerah produksi tersebut begitu mendistraksi para pekerja yang bekerja di arena tersebut dan akan berpengaruh bagi kesehatan mereka terutama pada pendengaran. Situasi ini dapat semakin parah dikarenakan ketidakdisiplinannya para pekerja untuk menggunakan APD khususnya untuk pelindung telinga pada saat bekerja. Dikarenakan suara mesin-mesin proses produksi yang mengeluarkan suara bising, mengharuskan para pekerja harus melakukan komunikasi dengan nada yang keras kepada pekerja lain. Gangguan komunikasi lainnya yang mungkin dapat terjadi yaitu kesalahan dalam mendengar instruksi yang diberikan sehingga menimbulkan suatu masalah yang dapat berdampak besar. Berdasarkan data hasil *Medical Check Up* (MCU) yang ada khususnya pemeriksaan

hasil audiometri, terdapat 60,0% pekerja >40 tahun dengan hasil abnormal, dan 75,0% pekerja <40 tahun dengan hasil abnormal

1.2 Rumusan Masalah

Sejalan dengan penjelasan latar belakang tersebut, sehingga rumusan masalah yang didapat ialah “Apakah Ada Pengaruh Intensitas Bising Terhadap Daya Dengar Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara ?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, sehingga tujuan umum dari penelitian ini ialah “Untuk Mengetahui Adanya Pengaruh Intensitas Bising Terhadap Daya Dengar Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Wijaya Karya Beton Tbk. PPB Sumatera Utara.”

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mencaaritahu pengaruh antara umur dengan daya dengar pada pekerja divisi produksi.
2. Untuk mengetahui pengaruh diantara waktu kerja dengan daya dengar pada tenaga kerja divisi produksi.
3. Untuk mengetahui pengaruh rentang waktu paparan dengan daya dengar pada pekerja divisi produksi.
4. Untuk mengetahui pengaruh intensitas bising dengan kemampuan dengar pada pekerja divisi produksi.

5. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) dengan daya dengar pada pekerja divisi produksi.
6. Untuk mengetahui aspek risiko yang begitu maksimal akan penurunan daya dengar pada pekerja bagian produksi.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian sangat di harapkan dapat membawa manfaat dalam memperkaya bukti empiris terkait dampak waktu kerja akan kemampuan dengar pekerja sehingga bisa mengendalikan akibat dari kebisingan tersebut serta mencegah terjadinya gangguan pada pendengaran,

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perusahaan

Menyediakan berita bagi inspektor K3 perusahaan tentang rutinnnya pemeriksaan pemakaian alat pelindung telinga bagi tenaga kerja divisi produksi sebagai upaya pencegahan terjadinya NHL secara cepat.

2. Bagi Inspektor K3 Perusahaan

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat, diharapkan dapat menjadi bahan kajian kepada inspektor K3 untuk selalu memberikan edukasi kepada para pekerja terhadap penggunaan APD khususnya alat pelindung telinga.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan yang lebih luas lagi khususnya dalam

pengembangan personal di seputar kesehatan, dan nantinya menerapkan pengetahuan yang sudah diperoleh dari Universitas Islam Negeri Sumatera Utara kepada masyarakat.



