

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan Kerja menurut *World Health Organization* (WHO) adalah suatu upaya mempertahankan dan meningkatkan derajat kesejahteraan fisik, mental dan sosial yang setinggi-tingginya bagi semua pekerja pada semua pekerjaan dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan, penempatan dan pemeliharaan pekerja dalam suatu lingkungan kerja yang diadaptasikan dengan kapabilitas fisiologi dan psikologi dan diringkaskan sebagai adaptasi pekerjaan manusia dan setiap manusia terhadap pekerjaan (Sujoso, 2012).

Menurut *International Labour Organization* (ILO) kesehatan dan keselamatan kerja atau *Occupational Safety and Health* adalah meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi semua pekerja baik secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di semua jenis pekerjaan. Tujuan K3 sendiri yaitu mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada setiap pekerjaan dari risiko yang timbul dari faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja dan untuk menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dan setiap orang dengan tugasnya (Sujoso, 2012).

Penyakit Akibat Kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Faktor risiko penyakit akibat kerja antara lain, golongan fisik, kimiawi, biologis atau psikosial di tempat kerja. Faktor tersebut di dalam lingkungan kerja merupakan penyebab yang pokok dan menentukan terjadinya penyakit akibat kerja. Faktor lain seperti kerentanan individual juga berperan dalam perkembangan penyakit di antara pekerja yang terpajan (Salawati, 2015).

Kebisingan merupakan masalah yang sering dijumpai di banyak perusahaan besar saat ini. Penggunaan mesin dan alat kerja yang mendukung proses produksi berpotensi menimbulkan suara kebisingan (Kholik & Krishna, 2012). Kebisingan adalah suara yang tidak dikehendaki oleh manusia dan merupakan faktor lingkungan yang dapat berpengaruh negatif terhadap kesehatan (Dewanty & Sudarmaji, 2015). Kebisingan dapat menimbulkan gangguan pada manusia, seperti gangguan fisiologis, psikologis, komunikasi, gangguan tidur dan gangguan pendengaran (Eryani et al., 2017).

Gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan secara parsial atau total untuk mendengarkan suara pada salah satu atau kedua telinga. Gangguan pendengaran dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu tuli konduktif, tuli sensorineural dan tuli campuran. Gangguan pendengaran akibat bising atau *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL) adalah gangguan pendengaran tipe sensorineural yang disebabkan oleh paparan bising yang cukup keras dalam jangka waktu yang lama, biasanya akibat bising lingkungan kerja (Eryani et al., 2017).

Ada berbagai faktor yang menyebabkan gangguan pendengaran akibat bising, yaitu dari faktor intensitas kebisingan, frekuensi kebisingan, lamanya waktu paparan bising, kerentanan individu, jenis kelamin, usia, kelainan di telinga tengah, area tempat kerja, lamanya bekerja dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berupa Alat Pelindung Telinga (APT) (Eryani et al., 2017). Menurut *World Health Organization* (WHO) gangguan pendengaran dapat diakibatkan oleh penyebab genetik, komplikasi saat lahir, penyakit menular tertentu, infeksi telinga kronis, penggunaan obat-obatan tertentu, paparan kebisingan yang berlebihan dan penuaan (WHO, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) lebih dari 5% populasi dunia atau sekitar 466 juta orang diseluruh dunia telah mengalami gangguan pendengaran, dan 34 juta diantaranya adalah anak-anak. Diperkirakan bahwa pada tahun 2050 lebih dari 900 juta orang akan

mengalami gangguan pendengaran. Sebesar 60% gangguan pendengaran pada anak-anak disebabkan oleh penyebab yang dapat dicegah dan sebanyak 1,1 miliar orang-orang yang tergolong masih muda kisaran umur 12-35 tahun, berisiko kehilangan gangguan pendengaran karena paparan kebisingan yang terlalu banyak seperti tempat rekreasi atau hiburan. Sekitar sepertiga masyarakat yang berusia di atas 65 tahun disebabkan karena ketidakmampuan mendengar. Prevalensi dalam kelompok usia ini terbesar di Asia Selatan, Asia Pasifik, dan Afrika sub-Sahara (WHO, 2020).

Menurut WHO, biaya global tahunan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh gangguan pendengaran sebesar US\$ 750 miliar (WHO, 2020). Sedangkan di Jerman, biaya tahunan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh gangguan pendengaran diperkirakan sebesar € 2.65 miliar (Löhler et al., 2019). Sejumlah studi epidemiologi menunjukkan bahwa kehilangan gangguan pendengaran dikaitkan dengan pendapatan yang lebih rendah, isolasi sosial, kesehatan mental yang buruk, depresi, fungsi kognitif yang rendah, dan gangguan aktifitas kehidupan sehari-hari. Individu dengan gangguan pendengaran lebih cenderung memiliki status sosioekonomi rendah, pendapatan keluarga tahunan rendah, pendidikan rendah, dan tingkat pengangguran yang lebih tinggi.

Faktor tambahan yang dikaitkan dengan gangguan pendengaran yaitu merokok, minuman beralkohol sebanyak lima kali atau lebih setiap harinya, menjadi veteran perang, pekerjaan, dan senjata api terkait paparan kebisingan, obesitas, diabetes dan hipertensi (Mckee et al., 2017). Salah studi di Australia memperkirakan lebih dari 1,1 juta pekerja di Australia (20% pekerja pria, dan 3% pekerja perempuan) terpapar diatas ambang paparan per hari. Prevalensi paparan berbeda untuk setiap kelompok kerja, dengan pekerjaan yang paling banyak terpapar adalah operator mesin (65%), pekerja otomotif (62%), pekerja konstruksi (47%), dan petani (36%) (Si et al., 2020).

Menurut Departemen Kesehatan RI (2019), gangguan pendengaran dapat mengganggu kualitas hidup. Banyak penyebab terjadinya kerusakan pendengaran, seperti kebisingan di sekolah, professional jurusan

mesin, dan menggunakan *headphone* untuk waktu yang sangat lama. Berdasarkan risiko di tahun 2013 prevalensi gangguan pendengaran di atas usia 5 tahun adalah 2,6% dari semua wilayah di Indonesia. Jumlah gangguan pendengaran yang sangat tinggi mengancam tuli ringan, berat hingga sangat parah. Selain itu, tuli bawaan terjadi pada 1-2 kelahiran. Ketulian sensoris dari ringan ke sangat parah (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mulyati et al (2015) pada pekerja PT. Bio Nusantara Teknologi Bengkulu Tengah Tahun 2014. Menyatakan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan gangguan pendengaran. Tenaga kerja yang masa kerjanya lama berisiko 60 kali mengalami gangguan pendengaran dibandingkan dengan tenaga kerja baru. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim et al (2016) pada tenaga kerja bagian produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Makassar Tahun 2014. Menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja yang menunjukkan bahwa lama kerja merupakan faktor risiko dari keluhan gangguan pendengaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan et al (2017) menunjukkan bahwa nilai $p = 0,001 < 0,05$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara pemakaian alat pelindung telinga dengan gangguan pendengaran pada pekerja bagian *ground healing* di Bandara Internasional Kualanamu. Responden yang tidak memakai APT memiliki risiko untuk mengalami gangguan pendengaran sebesar 11,600 kali dibandingkan dengan responden sebesar yang memakai APT. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Azzahri & Indriani (2019) pada pekerja dibagian produksi PT. Hervenia Kampar Lestari. Menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan dengan keluhan pendengaran. Diketahui bahwa pekerja yang terpapar kebisingan dalam intensitas bising (>85 dBA) berdampak mengalami keluhan pendengaran dengan risiko 214 kali lipat dibandingkan dengan pekerja yang hanya terpapar kebisingan dalam intensitas tidak bising (<85 dBA). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tandiabang et al (2010) pada pekerja di PT. X Provinsi Sulawesi Selatan. Menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan

merokok dengan gangguan fungsi pendengaran. Menunjukkan bahwa perokok berat dengan nilai $p = 0,006 < 0,05$ memiliki risiko timbulnya gangguan fungsi pendengaran 12.000 kali daripada yang bukan perokok.

PT. Matra Engineering & Construction merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa konstruksi baja dan fabrikasi. Fabrikasi merupakan suatu rangkaian pekerjaan dari beberapa komponen material yang dirangkai menjadi satu dengan pelaksanaan secara bertahap sampai menjadi suatu bentuk bangunan hingga selesai. Proses produksi yang ada dalam perusahaan tersebut salah satunya yaitu *piping* dan *steel structure*.

Piping merupakan sistem perpipaan disuatu *plant*, sebagai fasilitas untuk mengantarkan fluida (cair atau gas) antara satu peralatan ke peralatan lainnya untuk melewati proses-proses tertentu. Pada area *piping* ini terdapat dua tahapan proses kerja seperti menggerindra (*grinding*) menggunakan mesin gerindra dan proses penggabungan pipa (*fit ap*). Selanjutnya *steel structure* merupakan struktur baja yang terbuat dari kombinasi teroganisir dari baja struktural yang diatur dan dirancang khusus untuk memenuhi arsitektur dan teknis pada pengguna. Pada area *steel structure* ini terdapat beberapa tahapan proses kerja seperti pengeboran (*drilling*) menggunakan mesin jetbroach, pengelasan (*welding*) menggunakan mesin las, penggerindra (*grinding*) menggunakan mesin gerindra, dan pengstemplar (*stamplar*) menggunakan mesin stemplar atau tempa. Tahapan proses produksi ini tentunya berpotensi menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja bagi pekerjanya. Salah satu bahaya pada proses *piping* dan *steel structure* tersebut adalah kebisingan.

Suara bising ini diakibatkan oleh berbagai jenis mesin kerja diantaranya mesin gerindra, mesin jetbroach, mesin las, dan alat stemplar. Mesin gerindra yang menimbulkan bising diakibatkan oleh batu gerindra berputar yang bergesekan dengan plat baja sehingga terjadi pengikisan, pengasahan atau pemotongan. Mesin jetbroach yang menimbulkan bising diakibatkan oleh suara putaran *drill* (mata bor) dan rpm yang tinggi. Mesin las yang menimbulkan bising diakibatkan oleh arus listrik yang tinggi

sehingga menyebabkan mesin lasnya berisik, ditambah biasanya mesin las menggunakan arus bolak-balik atau AC (*alternating current*). Mesin stemplar yang menimbulkan bising diakibatkan oleh dentuman atau pukulan yang keras pada suatu plat baja. Mesin-mesin dan alat ini memiliki nilai intensitas kebisingan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yaitu >85 dB. Hal ini akan menimbulkan risiko keluhan gangguan atau penurunan pendengaran dengan tingkat yang berbeda dikarenakan kebisingan yang ditimbulkan adalah bising terputus atau bukan bising yang berkelanjutan (*continues noise*).

Hasil studi pendahuluan berdasarkan kuesioner yang dilakukan penulis pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction terhadap 20 orang pekerja didapatkan hasil bahwa sebanyak 11 orang (55%) pekerja mengalami keluhan gangguan pendengaran, diantaranya yaitu merasakan telinga berdengung, dan kesulitan berkomunikasi. Didukung dengan pekerja yang tidak selalu memakai APT saat bekerja di tempat bising sebesar 65%.

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, penulis masih menemukan pekerja yang tidak memakai alat pelindung telinga secara disiplin pada area *piping* dan *steel structure* seperti *earplug*. Hal ini disebabkan karena pekerja tidak nyaman memakai *earplug* dan pengadaan *earplug* yang habis saat dibutuhkan. Sedangkan, dalam pekerjaannya, pekerja dituntut untuk dapat memenuhi target produksi perusahaan ketika permintaan meningkat dan memastikan semua hasil produksi dalam keadaan baik dan tidak cacat. Belum ada tindakan perbaikan yang dilakukan perusahaan sejauh ini untuk mengatasi masalah yang ada, juga tidak adanya pemeriksaan audiometri pada pekerja.

Berdasarkan hasil pengukuran kebisingan bulan Juli, 2020 pada unit bagian *grinding* memiliki intensitas kebisingan 104 dB(A), unit bagian *stemplar* memiliki intensitas kebisingan 111 dB(A), unit bagian *drilling* memiliki intensitas kebisingan 97,8 dB(A), dan unit bagian *welding* memiliki intensitas kebisingan 89 dB(A). Upaya pengendalian kebisingan yang telah diterapkan oleh PT. Matra Engineering & Construction yaitu dengan

pemeliharaan alat kerja dan penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT) berupa *earplug* dan *earmuff*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukannya upaya pencegahan dan pengendalian keluhan gangguan pendengaran untuk menghindari dampak negatif yang dapat ditimbulkan. Maka dari itu penulis merasa perlu untuk mengangkat penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pendengaran pada Pekerja bagian Fabrikasi PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction terhadap 20 orang pekerja didapatkan hasil 11 orang (55%) pekerja yang mengalami keluhan gangguan pendengaran, dan sebanyak 9 orang (45%) pekerja yang tidak mengalami keluhan gangguan pendengaran. Berdasarkan hasil pengukuran sebelumnya yang dilakukan oleh pihak K3 PT. Matra Engineering & Construction bulan Juli, 2020 menunjukkan pada unit bagian *grinding* memiliki intensitas kebisingan 104 dB(A), unit bagian *stemplar* memiliki intensitas kebisingan 111 dB(A), unit bagian *drilling* memiliki intensitas kebisingan 97,8 dB(A), dan unit bagian *welding* memiliki intensitas kebisingan 89 dB(A). Pada bagian area *piping* dan *steel structure* memiliki jenis kebisingan yang bersifat tidak kontinu namun bising yang dihasilkan dari mesin kerja memiliki intensitas kebisingan diatas ambang batas yaitu >85 dB dan kondisi bising di area tersebut cukup mengganggu bagi pekerja yang berada di dalam area tersebut bahkan dapat berdampak pada kesehatannya. Hal ini diperparah dengan tidak disiplinnya pekerja menggunakan alat pelindung telinga berupa *earplug* ketika bekerja, juga pekerja harus mengeluarkan suara lebih keras untuk berkomunikasi dengan pekerja lainnya ketika berada dalam area *piping* dan *steel structure*. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020”.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020 ?
2. Bagaimana gambaran keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020?
3. Bagaimana gambaran masa kerja pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020?
4. Bagaimana gambaran lama kerja pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020?
5. Bagaimana gambaran penggunaan APT pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020?
6. Bagaimana gambaran riwayat merokok pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020?
7. Bagaimana gambaran intensitas kebisingan di tempat kerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020?
8. Apakah terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020 ?
9. Apakah terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020 ?
10. Apakah terdapat hubungan antara penggunaan APT dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020 ?
11. Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020 ?

12. Apakah terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020 ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan Keluhan Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Bagian Fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
2. Mengetahui gambaran masa kerja pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
3. Mengetahui gambaran lama kerja pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
4. Mengetahui gambaran penggunaan APT pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
5. Mengetahui gambaran riwayat merokok pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
6. Mengetahui gambaran intensitas kebisingan di tempat kerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
7. Mengetahui hubungan antara masa kerja dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
8. Mengetahui hubungan antara lama kerja dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.

9. Mengetahui hubungan antara penggunaan APT dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
10. Mengetahui hubungan antara riwayat merokok dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.
11. Mengetahui hubungan antara intensitas kebisingan dengan keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon Tahun 2020.

1.5 Manfaat Penulisan

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Memperoleh pengetahuan khususnya mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon.
2. Mendapatkan pengalaman langsung dalam melaksanakan penelitian.

1.5.2 Bagi Fakultas

1. Menjadi suatu masukan dalam keilmuan K3 khususnya mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Gangguan Pendengaran pada Pekerja Bagian Fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon.
2. Sebagai salah satu sumber referensi keilmuan dalam mengatasi masalah yang sama dan menjadi tambahan sumber informasi juga tambahan studi pustaka bagi Universitas Esa Unggul.

1.5.3 Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk memberikan arahan, masukan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan gangguan pendengaran serta upaya pencegahan sedini mungkin yang dapat dilakukan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan gangguan pendengaran pada pekerja bagian fabrikasi di PT. Matra Engineering & Construction – Cilegon karena masih terdapat permasalahan keluhan gangguan pendengaran yang dirasakan oleh pekerja pada bagian fabrikasi yang menyatakan bahwa terdapat 11 orang (55%) pekerja yang mengalami keluhan gangguan pendengaran, dan sebanyak 9 orang (45%) pekerja yang tidak mengalami keluhan gangguan pendengaran. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Februari 2020. Penelitian ini dilakukan pada pekerja bagian fabrikasi area *piping* dan *steel structure* unit *grinding*, *stemplar*, *drilling* dan *welding*. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional*.