BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalan Penelitian

Penelitian ini terbagi menjadi dua tahap utama, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan, peneliti melakukan identifikasi masalah yang akan diteliti dan menentukan lokasi penelitian yang tepat. Setelah itu peneliti melakukan survey awal dilaksanakan pada tanggal 4 Maret dan mendapatkan data , kemudian peneliti mulai menyusun proposal pada tanggal 6 Maret hingga 24 maret 2025, Dalam proses penyusunan proposal ini, peneliti melakukan konsultasi dan revisi secara berkala dengan dosen pembimbing. Setelah proposal diperbaiki dan mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing, peneliti kemudian menetapkan tanggal pelaksanaan seminar proposal, yaitu pada 25 Maret 2025. Usai seminar berlangsung, peneliti melakukan revisi proposal berdasarkan masukan dan saran dari dosen penguji.

Tahap pelaksanaan peneliti meminta surat izin penelitian dari institusi pendidikan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Pada tanggal 03 Juni 2025 dengan Nomor Surat: PP.01.01/F.XXIII.1/5197/2025 , setelah mendapatkan surat izin kemudian diserahkan ke kepala DPMPTSP Kabupaten Kepahiang Pada Tanggal 13 Juni 2025 dengan Nomor Surat: 500.16.7/094/1-Pen/DPMPTSP/VI/2025, Selanjutnya, peneliti memperoleh surat tembusan yang ditujukan kepada Bupati Kepahiang, Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Kepahiang, Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kepahiang, serta Camat di lokasi penelitian. Setelah seluruh proses administratif selesai, peneliti langsung melaksanakan kegiatan penelitian pada tanggal 24 Mei hingga 14 Juni 2025. Setelah penelitian selesai dan data berhasil diperoleh, peneliti melanjutkan dengan proses pengolahan data. Pengolahan dilakukan menggunakan metode perhitungan sederhana. Tahap berikutnya, peneliti menyusun pembahasan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

B. Gambaran Umum Penggilingan Kopi

Usaha ini tergolong sebagai industri skala kecil yang berfokus pada aktivitas penggilingan kopi. Lokasi penggilingan tersebut berada di Kecamatan Tebat Karai, Kabupaten Kepahiang. Penggilingan kopi mahoni telah berdiri sejak tahun 1998, penggilingan kopi T Teleu telah berdiri sejak tahun 2001, penggilingan kopi C2 telah berdiri sejak tahun 2021, penggilingan kopi gumay famillі telah berdiri sejak tahun 1977, penggilingan kopi punco telah berdiri sejak tahun 1997, penggilingan kopi Ratu Rahmat telah berdiri sejak tahun 1975, penggilingan kopi reke telah berdiri sejak tahun 2001. Setiap hari, industri ini beroperasi selama 8 jam, mulai pukul 08.00 hingga 16.00, dengan waktu istirahat selama 1 jam antara pukul 12.00 hingga 13.00. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama proses penelitian, diketahui bahwa para pekerja tidak menggunakan masker, meskipun lingkungan kerja dipenuhi oleh debu kopi dalam jumlah yang cukup banyak. Selain itu, tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh seluruh mesin yang beroperasi tergolong tinggi, namun para pekerja tidak

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

menggunakan pelindung telinga (ear plug). Hal ini diketahui dari hasil pengukuran yang dilakukan oleh peneliti.

C. Hasil Penelitian

1. Tingkat kebisingan pada tujuh lokasi penggilingan kopi disajikan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4. 1
Distribusi Frekuensi Pengukuran Intensitas Kebisingan Mesin Penggilingan Kopi di Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang.

No	Nama Penggilingan	T1	T2	T3	T4	Hasil	Rata Rata
1	Mahoni	94,1	94,1	93,6	93,4	93,7	
2	F Teleu	92,3	93,0	92,9	92,8	92,7	
3	C2	94,3	94,5	94,7	94,5	94,5	93,1 dB (A)
4	Gumay Famili	93,8	94,7	94,4	94,2	94,2	
5	Punco	91,5	92,2	92,2	92,1	92	
6	Ratu Rahmat	91,8	92,5	92,4	92,4	92,7	
7	Reke	91,5	92,6	92,8	92,7	92,4	

Berdasarkan tabel 4.1 Hasil pengukuran kebisingan diruang produksi penggilingan kopi di Kecamatan Tebat Karai kabupaten Kepahiang diketahui bahwa seluruh tempat penggilingan memiliki tingkat kebisingan dengan Rata-rata tercatat sebesar 93,1 dB(A), dengan nilai tertinggi ditemukan di penggilingan kopi C2 sebesar 94,5 dB(A).

2. Gangguaan pendengaran dampak dari kebisingan mesin penggilingan kopi dari 20 responden dapat dilihat pada tabel 4.2

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Tabel 4.2
Distribusi gangguan Pendengaran Pada Pekerja Penggilingan Kopi di Kecamatan Tebat Karai Kabupaten kepahiang tahun 2025.

No	Gangguan Pendengaran	N	Presentase
1	Normal 0-25 dB	10	50%
2	Ringan 26-40 dB	7	35%
3	Sedang 41-60 dB	2	10%
4	Berat 61-90 dB	1	5%
Total		20	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Tes Pendengaran dari 20 Pekerja, di dapatkan Sebagian dari (50%) gangguan pendengaran Normal dan Sebagian kecil (5%) gangguan pendengaran Berat.

3. Hasil wawancara melalui kuesioner mengenai masa kerja dapat ditemukan pada Tabel 4.3

Komonkes Poltekkes Bengkulu

Tabel 4. 1
Distribusi Frekuensi Masa Kerja Pada Pekerja Penggilingan Kopi di Kecamatan Tebat Karai Kabupaten Kepahiang.

No	Masa Kerja	N	Presentase
1.	Lama	14	70%
2.	Baru	6	30%
Total		20	100%

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan hasil Sebagian besar (70 %) Masa Kerja lama.

4. Penggunaan APD pada pekerja penggilingan kopi dapat dilihat pada tabel 4.4

Penggunaan APD

No	Penggunaan APD Ear Plug	Jumlah	%
1	Ya	0	0%
2	Tidak	20	100%
Total		20	100%

D. Pembahasan

1. Tingkat Kebisingan

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kebisingan yang dilakukan di tujuh titik penggilingan kopi yang berada di wilayah Kecamatan Tebat Karai, Kabupaten Kepahiang. diketahui bahwa seluruh tempat penggilingan memiliki tingkat kebisingan yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang ditetapkan oleh Permenaker No. 5 Tahun 2018, yaitu 85 dB(A). Rata-rata tingkat kebisingan tercatat sebesar 93,1 dB(A), dengan nilai tertinggi ditemukan di penggilingan kopi C2 sebesar 94,5 dB(A).

Sumber utama kebisingan berasal dari mesin penggilingan kopi yang beroperasi selama 8 jam setiap hari tanpa adanya peredam suara atau pengaturan teknis lainnya. Mesin ini menghasilkan suara yang konstan dan berdengung keras, dengan spektrum frekuensi luas yang khas dari kebisingan industri. Kebisingan pada intensitas 93–95 dB(A), jika terpapar dalam durasi panjang tanpa perlindungan, dapat menyebabkan, Gangguan pendengaran sementara atau *temporary threshold shift (TTS)*,Kerusakan pendengaran permanen atau *noise-induced permanent threshold shift*

(NIPTS), Gangguan non-auditori, seperti stres, kelelahan, peningkatan tekanan darah, gangguan tidur, dan penurunan produktivitas.

Regulasi dari Permenaker No. 5 Tahun 2018 secara tegas menyatakan bahwa tingkat kebisingan di tempat kerja tidak boleh melebihi 85 dB(A) selama 8 jam kerja. Jika melebihi, maka harus dilakukan rekayasa teknis untuk menurunkan intensitas suara, Waktu kerja perlu disesuaikan. Penggunaan APD harus diwajibkan.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Ajeng ayu 2024), di mana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat kebisingan di lokasi penggilingan kopi yang berada di Desa Kandang, Kecamatan Seberang Musi, Kabupaten Kepahiang, telah melampaui batas ambang yang diperbolehkan (NAB) yang ditetapkan. Pengukuran kebisingan di beberapa titik menunjukkan hasil sebagai berikut: Heller Mentari sebesar 87,8 dB, Heller Serba Sari sebesar 90,2 dB, dan Heller Ite Usoho sebesar 87,4 dB, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 88,4 dB. Nilai ini berada di atas NAB sebesar 85 dB yang diatur oleh pemerintah, sehingga dapat membahayakan kesehatan pendengaran pekerja.

2. Gangguan Pendengaran

Gangguan pendengaran merupakan dampak utama dari paparan kebisingan di lingkungan kerja, terutama dalam industri seperti penggilingan kopi.Berdasarkan hasil pemeriksaan pendengaran terhadap 20 pekerja di tujuh lokasi penggilingan kopi di Kecamatan Tebat Karai Kabupaten

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Kepahiang, ditemukan bahwa mayoritas responden mengalami gangguan pendengaran dengan tingkat yang bervariasi. Sebanyak 50% pekerja masih memiliki ambang pendengaran normal sebanyak 50% mengalami gangguan sangat ringan (0–25 dB), 35% mengalami gangguan ringan (26–40 dB), 10% mengalami gangguan sedang (41–60 dB), dan 5% lainnya mengalami gangguan berat dengan tingkat kebisingan antara 61–90 dB.

Tingkat gangguan pendengaran ini memiliki keterkaitan yang erat dengan tingkat kebisingan di lingkungan kerja, di mana rata-rata intensitas suara tercatat sebesar 93,1dB(A). Angka ini melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) sebesar 85 dB(A) yang telah ditetapkan dalam Permenaker Nomor 5 Tahun 2018. Paparan suara di atas ambang ini secara terus-menerus selama 8 jam kerja setiap hari tanpa perlindungan, seperti ear plug, menyebabkan kerusakan sel-sel rambut halus pada organ Corti di telinga bagian dalam yang bersifat permanen jika tidak dicegah. Faktor usia dan riwayat medis juga perlu dipertimbangkan. Pada individu yang lebih tua, kondisi seperti *presbycusis* (gangguan pendengaran karena usia) dapat memperburuk dampak kebisingan kerja. Walaupun tidak semua responden tergolong lansia, kombinasi antara usia dan lingkungan kerja yang bising akan mempercepat kerusakan pendengaran.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Ajeng Ayu 2024), yang menunjukkan bahwa lebih dari separuh pekerja di penggilingan kopi Desa Kandang, Kecamatan Seberang Musi, Kabupaten Kepahiang

mengalami gangguan pendengaran. Dari 60 responden yang terlibat, sebanyak 34 orang (56,7%) teridentifikasi mengalami gangguan pendengaran, sementara 26 orang (43,3%) lainnya masih memiliki pendengaran yang normal. Penelitian tersebut juga mengungkap adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung telinga (APT) serta masa kerja dengan kejadian gangguan pendengaran. Pekerja yang tidak menggunakan APT dan telah bekerja lebih dari lima tahun cenderung memiliki risiko gangguan pendengaran yang lebih tinggi.

3. Masa Kerja

Mayoritas responden (70%) tercatat memiliki masa kerja lebih dari 3 tahun. Durasi kerja yang panjang di lingkungan dengan tingkat kebisingan tinggi tanpa penggunaan alat pelindung yang memadai dapat meningkatkan risiko gangguan pendengaran secara bertahap. Semakin panjang masa kerja, semakin tinggi kemungkinan terjadinya kerusakan pada sel-sel rambut di organ Corti.

Berdasarkan hasil pengukuran pendengaran, ditemukan bahwa gangguan pendengaran lebih sering dialami oleh pekerja yang telah bekerja lebih dari tiga tahun. Temuan ini mengindikasikan adanya hubungan antara durasi masa kerja dan tingkat gangguan pendengaran. Semakin lama seseorang terpapar lingkungan kerja dengan tingkat kebisingan tinggi, semakin besar risiko mengalami penurunan kemampuan pendengaran. Kondisi ini disebabkan oleh paparan suara bising yang terjadi secara terus-

menerus dalam jangka waktu lama tanpa adanya perlindungan atau upaya pengendalian yang memadai.

Pekerja yang telah bertahun-tahun terpapar suara mesin penggilingan tanpa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti earplug atau earmuff, sangat rentan mengalami kerusakan permanen pada organ pendengaran, khususnya pada bagian koklea (rumah siput) di telinga bagian dalam. Kerusakan ini bersifat perlahan dan sering kali tidak disadari hingga mencapai tahap gangguan sedang hingga berat.

Hasil penelitian (Abjasiqo, Winarko, dan Sari 2021), menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja di bagian produksi PT. Indowire Prima Industrindo memiliki masa kerja kurang dari atau sama dengan 10 tahun (77,4%), sedangkan 22,6% lainnya telah bekerja lebih dari 10 tahun. Meskipun mayoritas pekerja memiliki masa kerja yang relatif singkat, hasil penelitian ini menegaskan bahwa individu yang terpapar kebisingan terus-menerus selama 10 hingga 15 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pendengaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin lama seseorang bekerja di lingkungan yang bising, maka semakin besar kemungkinan terjadinya penurunan fungsi pendengaran.

4. Penggunaan APD

Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh pekerja tidak menggunakan APD, khususnya pelindung telinga seperti ear plug. Padahal, APD merupakan garis pertahanan terakhir untuk melindungi pekerja dari

dampak kebisingan. Ketiadaan kebiasaan dan fasilitas APD di tempat kerja ini memperparah dampak paparan suara bising, terutama pada area mesin penggilingan. Dengan demikian, responden yang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki risiko lebih besar mengalami perubahan pada ambang batas pendengaran. Semakin lama pekerja terpapar kebisingan tanpa perlindungan, maka semakin tinggi akumulasi dampak kebisingan yang diterima, yang pada akhirnya dapat memicu terjadinya gangguan pendengaran.

Fungsi utama dari APD pelindung telinga adalah untuk mengurangi intensitas suara yang masuk ke telinga pekerja sehingga dapat mencegah terjadinya kerusakanpendengaran. APD seperti earplug (sumbat telinga) dirancang untuk menurunkan paparan suara sebesar 15–30 dB tergantung jenis dan kualitasnya. Dengan demikian, meskipun pekerja berada di lingkungan kerja dengan kebisingan tinggi, penggunaan APD dapat membantu menjaga kesehatan telinga dan mencegah *Noise-Induced Hearing Loss (NIHL)* atau gangguan pendengaran akibat kebisingan.

Tidak digunakannya Alat Pelindung Diri (APD) oleh para pekerja kemungkinandipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: kurangnya pemahaman mengenai bahaya paparan kebisingan dan pentingnya penggunaan APD, tidak tersedianya APD dari pihak pengelola usaha, rasa tidak nyaman saat mengenakan APD, serta ketiadaan pengawasan atau aturan yang ketat terkait Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di

lingkungan kerja. Dampak dari tidak digunakannya APD tercermin dari hasil pemeriksaan pendengaran pada para pekerja, yang menunjukkan bahwa hanya 50% yang memiliki pendengaran normal, sementara sisanya mengalami gangguan pendengaran ringan hingga berat. Hal ini menunjukkan bahwa ketiadaan penggunaan APD berkorelasi langsung dengan peningkatan risiko gangguan pendengaran, terutama pada pekerja yang telah bekerja lebih dari tiga tahun.

Hasil penelitian (Abjasiqo et al. 2021), menunjukkan bahwa 21% pekerja di bagian produksi PT. Indowire Prima Industrindo tidak menggunakan Alat Pelindung Telinga (APT) saat bekerja, meskipun mereka berada di lingkungan dengan tingkat kebisingan tinggi, yakni antara 79 hingga 103 dBA, yang melampaui ambang batas yang ditetapkan sebesar 85 dBA. Penggunaan APT sangat penting karena mampu menurunkan intensitas kebisingan sekitar 20–30 dBA, tergantung jenis alat yang digunakan. Ketidakpatuhan dalam penggunaan APT umumnya disebabkan oleh rasa tidak nyaman saat dipakai serta hambatan dalam berkomunikasi. Penelitian ini menyoroti bahwa lemahnya pengawasan terhadap penggunaan APT dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pendengaran.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu