

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 2 industri mebel yang berada di Jalan Leuwianyar Kelurahan Sukamanah Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Mebel X dan Y merupakan suatu usaha informal yang berfokus pada pembuatan barang bahan bangunan (kusen) dan berbagai jenis furnitur atau perabotan, seperti kursi, meja, lemari, rak, dan lain-lain. Kedua industri mebel tersebut berdiri sejak tahun 1990-an.

Mebel X bisa disebut juga sebagai *home industry*, karena lokasinya yang berada di samping rumah. Usaha ini pun merupakan usaha turun temurun dari keluarga. Pada awalnya mebel X ini hanya memproduksi barang setengah jadi, tidak sampai proses *finishing*. Proses penyelesaian dimulai sejak 5 tahun terakhir. Pengiriman barang sudah sampai ke daerah Jawa Tengah. Saat ini jumlah pekerja di mebel X berjumlah 15 orang.

Sedangkan Mebel Y merupakan usaha sendiri yang masih dipegang oleh pemilik pertama. Awalnya mebel Y berlokasi di Jalan Moh. Hatta Kota Tasikmalaya dan hanya memproduksi kusen. Pada tahun 1994, mebel Y berpindah ke lokasi Jalan Leuwianyar yaitu lokasi yang ditempati hingga saat ini dengan kondisi tempat lebih luas, serta jenis barang yang diproduksi pun berbagai macam sesuai dengan permintaan konsumen. Jumlah pekerja di Mebel

Y adalah 25 orang yang terdiri dari 18 pekerja tetap dan 7 pekerja borongan. Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran tekanan darah hanya pada pekerja tetap saja. Hal ini dikarenakan pekerja borongan hanya masuk apabila terdapat pesanan yang besar dengan waktu singkat.

Berikut adalah proses kerja dari pembuatan kusen yang dilakukan di industri mebel X dan Y :

1. Pembuatan sketsa

Pembuatan sketsa merupakan tahap pertama untuk pembuatan barang agar sesuai dengan keinginan konsumen. Pemilik usaha akan menggambarkan desain yang disertai dengan ukuran dan pemilihan bahan baku sesuai keinginan konsumen, kemudian diberikan kepada pekerja untuk dikerjakan.

2. Persiapan bahan baku

Bahan baku yang digunakan berupa kayu setengah jadi yang disiapkan dan dipilih oleh pemilik usaha. Jenis kayu yang tersedia pada mebel X, seperti kayu alba, kayu caruy, kayu tisuk, dan lainnya. Sedangkan pada mebel Y terdapat kayu jati, kayu maranti, kayu mahoni, kayu alba, dan lain sebagainya. Kayu ini tidak diproduksi sendiri, melainkan membeli dari industri lain. Setelah bahan baku disiapkan, kemudian akan dilakukan pengukuran agar sesuai dengan sketsa yang telah dibuat.

3. Pemotongan

Pemotongan kayu dilakukan menggunakan mesin gergaji tangan serkel sesuai ukuran yang dibutuhkan. Kemudian dilakukan persamaan ukuran lebar kayu dengan menggunakan mesin gergaji duduk. Pada tahap ini menghasilkan intensitas kebisingan karena menggunakan mesin. Namun jenis mesin pemotongan kayu di mebel Y lebih modern dari mebel X, sehingga kebisingan yang ditimbulkan dari mesin di mebel Y tidak terlalu tinggi.



Gambar 4. 1 Proses Pemotongan

4. Penyerutan

Penyerutan kayu di kedua mebel ini menggunakan mesin serut yang berfungsi untuk meratakan ukuran kayu yang telah dipotong. Kayu yang diserut hanya tiga bagian sisi saja, sisi keempat akan langsung di amplas pada tahap akhir. Tahap ini merupakan tahap yang paling lama dari pembuatan kusen, karena dilakukan sampai benar-benar tekstur kasar dari kayu tersebut hilang dan menentukan bentuk akhir kayu, sehingga proses

penyerutan menghasilkan permukaan kayu yang lebih halus. Pada tahap inilah yang menyebabkan kebisingan di tempat kerja. Jenis mesin serut di kedua mebel ini berbeda, karena mebel Y sudah menggunakan mesin yang lebih modern.



Gambar 4. 2 Proses Penyerutan

5. Pembuatan mata propil

Mata propil bertujuan untuk membuat detail kusen pada salah satu sisinya dengan menggunakan mesin propil. Ukuran kedalaman propil biasanya sebesar 1 cm.

6. Pemahatan

Pemahatan kayu merupakan proses penyayatan atau pengurangan volume pada kayu yang bertujuan untuk membuat tempat untuk penyetelan.

7. Pengamplasan

Pengamplasan kayu merupakan tahap yang bertujuan untuk menghaluskan permukaan kayu atau rangka-rangka kusen dan

membersihkan kayu dari kotoran dan cacat. Proses pengamplasan pada mebel X menggunakan kertas amplas dengan grit, sedangkan pada mebel Y menggunakan kertas amplas dan mesin amplas untuk mencapai permukaan yang halus dan rata.

8. Penyetelan

Penyetelan dilakukan setelah komponen-komponen selesai dibuat. Penyetelan dilakukan menggunakan paku ukuran besar sebagai penghubungnya.

9. Penyelesaian

Tahap terakhir dalam pembuatan kusen atau furnitur adalah penyelesaian. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan pendempulan jika ada lubang atau pada bagian sambungan. Selain itu, dilakukan juga pengecatan atau pernis pada kayu dengan teknik manual dan menggunakan kompresor cat.

Berdasarkan proses kerja tersebut, pada penelitian ini dilakukan pengambilan sampel intensitas kebisingan pada titik bagian pekerja itu bekerja, yaitu :

1. Mebel X

- a) Titik I dan II : Ruang produksi
- b) Titik III dan IV : Ruang penyelesaian

2. Mebel Y

- a) Titik II-IV : Ruang produksi
- b) Titik I, V, dan VI : Ruang penyelesaian

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti. Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah karakteristik responden yang meliputi usia, masa kerja, lama paparan, intensitas kebisingan, riwayat penyakit, tingkat stres, dan tekanan darah pekerja sebelum dan sesudah bekerja.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 dan 7 Mei 2024 yang terdiri dari pengukuran intensitas kebisingan menggunakan alat *sound level meter*, tekanan darah pekerja menggunakan tensi meter digital, dan wawancara kepada pekerja dengan bantuan instrumen kuesioner.

a. Variabel Pengganggu

1) Usia

Berikut ini adalah gambaran mengenai usia responden sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.1 dan tabel 4.2.

Tabel 4. 1 Ukuran Pemusatan Data Usia Responden Industri Mebel X dan Y Tahun 2024

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Usia (tahun)	45,88	45	7,390	34	71

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata usia responden adalah 45,88 tahun, dengan usia minimum 34 tahun dan masa kerja maksimum 71 tahun.

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Tahun 2024

No.	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1.	≥ 45 tahun	17	51,5
2.	< 45 tahun	16	48,5
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa lebih banyak responden yang berusia ≥ 45 tahun. Kategori tersebut menggunakan nilai median karena data berdistribusi tidak normal.

2) Riwayat penyakit

Berikut ini adalah gambaran mengenai riwayat penyakit responden sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Tahun 2024

No.	Riwayat Penyakit	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Ada	0	0
2.	Tidak Ada	33	100
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa seluruh responden pada penelitian ini tidak memiliki riwayat penyakit.

3) Tingkat stress

Berikut ini adalah gambaran mengenai tingkat stress responden sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Stres Tahun 2024

No.	Tingkat Stres	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Normal	20	60,6
2.	Ringan	6	18,2
3.	Sedang	6	18,2
4.	Parah	1	3
5.	Sangat Parah	0	0
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tingkat stres normal, sedangkan responden yang paling sedikit terdapat pada tingkat stres parah.

b. Variabel Bebas

1) Intensitas kebisingan

Berikut ini adalah gambaran mengenai intensitas kebisingan sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4. dan tabel 4.6.

Tabel 4. 5 Ukuran Pemusatan Data Intensitas Kebisingan Industri Mebel X dan Y Tahun 2024

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Intensitas Kebisingan (dBA)	83,72	84,2	5,2513	71,3	92,1

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rata-rata intensitas kebisingan pada mebel X dan Y adalah 83,72 dBA, dengan

intensitas kebisingan minimum 71,3 dBA dan maksimum 92,1 dBA.

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Intensitas Kebisingan di Industri Mebel X dan Y Tahun 2024

No.	Intensitas Kebisingan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak Memenuhi Syarat	10	30,3
2.	Memenuhi Syarat	23	69,7
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa mayoritas responden terpapar kebisingan pada intensitas kebisingan yang memenuhi syarat.

2) Lama paparan kebisingan

Berikut ini adalah gambaran mengenai lama paparan kebisingan responden sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.7 dan tabel 4.8.

Tabel 4. 7 Ukuran Pemusatan Data Lama Paparan Responden Industri Mebel X dan Y Tahun 2024

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Lama paparan (jam)	8,12	8	0,696	6	9

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa rata-rata lama paparan kebisingan responden adalah 8,12 jam, dengan lama paparan minimum 6 jam dan maksimum 9 jam.

Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Paparan Tahun 2024

No.	Lama Paparan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak Memenuhi Syarat	9	27,3
2.	Memenuhi Syarat	24	72,7
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki lama paparan kebisingan yang memenuhi syarat.

3) Masa kerja

Berikut ini adalah gambaran mengenai masa kerja responden sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.9 dan tabel 4.10.

Tabel 4. 9 Ukuran Pemusatan Data Masa Kerja Responden Industri Mebel X dan Y Tahun 2024

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Masa kerja (tahun)	11,92	7	10,019	0,2	35

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa rata-rata masa kerja responden adalah 11,92 tahun, dengan masa kerja minimum 2 bulan dan masa kerja maksimum 35 tahun.

Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja Tahun 2024

No.	Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1.	≥ 7 tahun	18	54,5
2.	< 7 tahun	15	45,5
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa lebih banyak responden yang memiliki masa kerja ≥ 7 tahun. Kategori tersebut menggunakan nilai median karena data berdistribusi tidak normal.

c. Variabel Terikat

Pengukuran tekanan darah pada responden dilakukan 2 kali, yaitu sebelum pekerja melakukan pekerjaannya dan sesudah melakukan pekerjaan di hari yang sama untuk melihat perubahan tekanan darah responden. Berikut adalah tabel hasil pengukuran tekanan darah pada pekerja mebel X dan Y Kota Tasikmalaya.

1) Sebelum bekerja

Berikut ini adalah gambaran mengenai tekanan darah responden sebelum bekerja sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.11 dan tabel 4.12.

Tabel 4. 11 Ukuran Pemusatan Data Tekanan Darah Responden Sebelum Bekerja

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Tekanan darah sistol	135,70	134	16,158	112	169
Tekanan darah diastol	87,27	86	8,179	75	115

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistol responden sebelum bekerja adalah 135,70 mmHg dengan nilai minimum 112 mmHg dan nilai maksimum 169 mmHg. Sedangkan untuk rata-rata tekanan darah diastol responden

sebelum bekerja adalah 87,27 mmHg dengan nilai minimum 75 mmHg dan nilai maksimum 115 mmHg.

Tabel 4. 12 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Responden Sebelum Bekerja

No.	Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak Normal	10	30,2
2.	Normal	23	69,7
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa lebih banyak responden yang mengalami tekanan darah normal sebelum bekerja.

2) Sesudah bekerja

Berikut ini adalah gambaran mengenai tekanan darah responden sesudah bekerja sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.13 dan tabel 4.14.

Tabel 4. 13 Ukuran Pemusatan Data Tekanan Darah Responden Sesudah Bekerja

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Maks
Tekanan darah sistol	139,94	138	15,126	121	170
Tekanan darah diastol	89,30	90	8,421	72	111

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistol responden sesudah bekerja adalah 139,94 mmHg dengan nilai minimum 121 mmHg dan nilai maksimum 170 mmHg. Sedangkan untuk rata-rata tekanan darah diastole responden sesudah bekerja adalah 89,30 mmHg dengan nilai minimum 72 mmHg dan nilai maksimum 111 mmHg.

Tabel 4. 14 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Responden Sesudah Bekerja

No.	Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak Normal	15	45,5
2.	Normal	18	54,5
Total		33	100

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa lebih banyak responden yang mengalami tekanan darah normal sesudah bekerja.

3) Perubahan tekanan darah

Berikut ini adalah gambaran mengenai perubahan tekanan darah responden sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Responden Industri Mebel X dan Y Kota Tasikmalaya Tahun 2024

Tekanan Darah	Perubahan Tekanan Darah						Total	
	Meningkat		Menurun		Tetap		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Sistolik	28	84,8	5	15,2	0	0	33	100
Diastolik	16	48,5	11	33,3	6	18,2	33	100

Berdasarkan tabel 4.15 diketahui bahwa mayoritas responden mengalami peningkatan pada tekanan darah sistolik dan diastolik. Rata-rata tekanan darah responden sebelum bekerja yaitu 135,70/87,27 mmHg dan sesudah bekerja yaitu 139,94/89,30 mmHg.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yaitu hubungan kebisingan (intensitas kebisingan, lama paparan kebisingan, dan masa kerja) dengan tekanan darah pekerja di industri mebel X dan Y Kota Tasikmalaya.

a. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tekanan Darah

Tabel 4. 16 Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tekanan Darah Responden Industri Mebel X dan Y Kota Tasikmalaya

Intensitas Kebisingan	Tekanan Darah				Total		Nilai <i>p</i>	RP (95% CI)
	Tidak Normal		Normal					
	f	%	f	%	f	%		
Tidak Memenuhi Syarat	9	90	1	10	10	100	0,001	3,450 (1,682-7,076)
Memenuhi Syarat	6	26,1	17	73,9	23	100		

Berdasarkan tabel 4.16 diperoleh bahwa pada kelompok responden dengan intensitas kebisingan tidak memenuhi syarat, sebagian besar mengalami tekanan darah tidak normal. Sedangkan pada kelompok responden dengan intensitas kebisingan memenuhi syarat, sebagian besar responden mengalami tekanan darah normal. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,001$ ($p\text{-value} \leq 0,05$) yang berarti terdapat hubungan signifikan antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja industri mebel X dan Y Kota Tasikmalaya. Adapun nilai RP (rasio prevalensi) sebesar 3,45 yang berarti responden yang terpapar intensitas kebisingan yang tidak

memenuhi syarat 3,45 kali berisiko lebih besar mengalami tekanan darah tidak normal dibandingkan pekerja yang terpapar kebisingan yang memenuhi syarat.

b. Hubungan Lama Paparan Kebisingan dengan Tekanan Darah

Tabel 4. 17 Hubungan Lama Paparan Kebisingan dengan Tekanan Darah Pekerja Industri Mebel X dan Y Kota Tasikmalaya

Lama Paparan Kebisingan	Tekanan Darah				Total		Nilai <i>p</i>	RP (95% CI)
	Tidak Normal		Normal					
	f	%	f	%	f	%		
Tidak Memenuhi Syarat	7	77,8	2	22,2	9	100	0,047	2,333 (1,200-4,537)
Memenuhi Syarat	8	33,3	16	66,7	24	100		

Berdasarkan tabel 4.17 diketahui bahwa pada kelompok responden dengan lama paparan kebisingan tidak memenuhi syarat, sebagian besar mengalami tekanan darah tidak normal. Sedangkan pada kelompok responden dengan lama paparan kebisingan memenuhi syarat, sebagian besar responden mengalami tekanan darah normal. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} = 0,047$ ($p\text{-value} \leq 0,05$) yang berarti terdapat hubungan signifikan antara lama paparan kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja industri mebel X dan Y Kota Tasikmalaya. Adapun nilai RP sebesar 2,333 yang berarti responden yang memiliki lama paparan kebisingan yang tidak memenuhi syarat 2,333 kali berisiko lebih besar mengalami tekanan darah tidak normal

dibandingkan pekerja yang memiliki lama paparan kebisingan yang memenuhi syarat.

c. Hubungan Masa Kerja dengan Tekanan Darah

Tabel 4. 18 Hubungan Masa Kerja dengan Tekanan Darah Pekerja Industri Mebel X dan Y Kota Tasikmalaya

Masa Kerja	Tekanan Darah				Total		Nilai <i>p</i>
	Tidak Normal		Normal				
	f	%	f	%	f	%	
≥ 7 tahun	10	55,6	8	44,4	18	100	0,202
< 7 tahun	5	33,3	10	66,7	15	100	

Berdasarkan tabel 4.18 diperoleh bahwa pada kelompok responden yang memiliki masa kerja lebih dari sama dengan 7 tahun, sebagian besar mengalami tekanan darah tidak normal. Sedangkan pada kelompok responden yang memiliki masa kerja kurang dari 7 tahun, sebagian besar mengalami tekanan darah normal. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value}=0,202$ ($p\text{-value}>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja industri mebel X dan Y Kota Tasikmalaya.