

Skripsi

**DETERMINAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI
DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN
ACEH TIMUR TAHUN 2023**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH:

Muhammad Rizha Alkausar
NPM 1807110174

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
ACEH BANDA ACEH
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini : Nama

: Muhammad Rizha Alkausar

NIM : 1807110174

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Perminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Judul Skripsi : **Determinan Peningkatan tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah benar hasil karya sendiri / tidak dibuat oleh orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah ACEH (FKM-UNMUHA), termasuk pembatalan hasilsidang skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, 14 Januari 2023

Muhammad Rizha Alkausar

NPM 1807110174

PERNYATAAN PERSETJUAN

Skripsi ini telah disetujui Untuk Dipertahankan Di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 02 Februari 2023

Pembimbing Pertama



(Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc)

Pembimbing Kedua



(Dr. Tahara Dilla Santi, S.Pd, M.Biomed)

Mengetahui,

DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH



(Basri Armanio, IB, SKM, MPH)

NBA 10311029 200603 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**DWTERMINAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA
MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR
TAHUN 2023**

Skrripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

OLEH:

Muhammad Rizha Akikausar
NPM 1807110174

Banda Aceh, 02 Februari 2023

Pembimbing Pertama



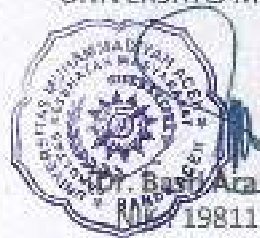
(Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc)

Pembimbing Kedua



(Dr. Tahara Dilla Santi, S.Pd., M.Biomed)

Mengetahui,
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH



(Dr. Basri Aramleo, Ib, SKM, MPH)
19811029 200603 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 02 Februari 2023

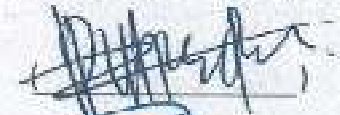
Pembimbing I : Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc



Pembimbing II : Dr. Tahara Dilla Santi, S.Pd., M.Biomed



Penguji I : Putri Arisca Sari, SKM., MKKK



Penguji II : Dedi Andria, SKM, M.Kes



Mengetahui,
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH



Dr. Basri Aramico, Ib, SKM, MPH)

044019811029 200603 1 001

ABSTRAK

Universitas Muhammadiyah Aceh Fakultas Kesehatan Masyarakat Peminatan :
Keselamatan dan Kesehatan
Kerja (K3) Skripsi, 14 Januari 2023

Nama : Muhammad Rizha

Alkausar NIM : 1807110174

Determinan Peningkatan tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023

Xiv + 93 halaman + 13 Tabel+ 7 Lampiran

Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Paparan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan salah satunya bisa berupa peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Desain penelitian bentuk *descriptive analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023 yang berjumlah 35 orang. Sampel dalam penelitian adalah total populasi. Pengumpulan data dilakukan dari tanggal 6-12 Januari 2023 dengan menggunakan kuesioner melalui wawancara. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dengan program *SPSS 21*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 45,7% responden yang mengalami peningkatan tekanan darah, 65,7% tingkat kebisingan normal, 57,1% pekerja yang berumur remaja, 62,9% pekerja yang masa kerjanya lama, 62,9% pekerja yang lama paparan ≤ 8 jam

/ hari, 45,7% pekerja dengan IMT kurus dan 57,1% pekerja yang perokok pasif.

Hasil uji *chi-square* diperoleh bahwa ada hubungan antara tingkat kebisingan $p = 0,030$, umur $p = 0,007$, ada masa kerja $p = 0,006$, lama paparan $p = 0,001$, IMT $p = 0,044$ dan kebiasaan merokok $p = 0,001$ dengan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa keenam variabel memiliki hubungan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. Diharapkan koordinator Puskesmas tentang PTM (Penyakit Tidak menular) untuk dapat memberikan penyuluhan yang lebih intensif mengenai hipertensi meliputi gejala hipertensi, bahaya hipertensi serta cara pencegahan hipertensi untuk mengurangi angka kejadian hipertensi serta komplikasi hipertensi yang bisa terjadi pada pekerja kilang padi di wilayah kerja puskesmas darul aman kabupaten aceh timur.

Kata Kunci : Hipertensi, Riwayat Keluarga, Usia, Aktivitas Fisik. Daftar kepustakaan : 50 Buku dan jurnal (2016-2021)

BIODATA PENELITI

Nama : Muhammad Rizha
Alkausar Tempat/ Tanggal Lahir : Langsa, 05 Junii
1999
Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Status : Belum Kawin
Alamat : Desa Peukan Idi Cut Kec. Darul Aman Kab.
Aceh Timur
Nama Orang Tua :
Ayah : Muhammad Jamil
Ibu : Nurmadiyah
Amd.Keb Pekerjaan Orang Tua :
Ayah : Pedagang
Ibu : Bidan
Riwayat Pendidikan
Tahun 2006 – 2011 : SDN Seunuebok Aceh
Tahun 2012 – 2014 : MTsN Ulumul Qur'an Langsa
Tahun 2015 – 2017 : SMAN 1 Idi Rayeuk
Tahun 2018 sampai sekarang : Universitas Muhammadiyah Aceh

Karya tulis : **Determinan Peningkatan tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di
Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun
2023**

Tertanda

(Muhammad Rizha Alkausar)

-

KATA MUTIARA

*Pelajarilah ilmu pengetahuan, sesungguhnya mempelajari ilmu adalah tanda tekun kepada Allah, menuntut ilmu adalah ibadah, mengingatnya adalah tasbih, membahasnya adalah jihad, mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuialah shadaqah dan menyebarkannya adalah pengorbanan
(HR Tarmidzi)*

*Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT
karena hari ini telah engkau izinkan daku
merengkuh keberhasilanHari ini telah engkau
kabulkan harapanku
dan harapan orang-orang yang kucintai yaitu harapan untuk
keberhasilanku.*

*Ayahanda.....
Setiap tetes keringat yang mengalir adalah perjuanganmu
Untuk membesarkan ananda agar menjadi manusia yang berguna...
Setiap ucapanmu adalah petunjuk bagi ananda dalam mengarungi
kehidupan ini...
Impianmu merupakan kenyataan yang akan ananda wujudkan...*

*Ibunda.....
Di pangkuanmu ananda
membuka mata Dalam
belaianmu ananda tumbuh
dewasa
Tiada kasih seindah kasihmu, tiada cinta semurni cintamu
Semoga Allah membalas budi dan jasamu. Aamiin...*

*Kini ...Sebagai lambang baktiku penuh hormat dan kasih sayang
Ku persembahkan karya ini kepada yang mulia Ayahanda, yang tersayang
Ibundadan yang tercinta adik-adikku*

*Terisitimewa lagi untuk keluarga besar dan teman-teman ku yang telah
memberikan ananda dukungan dan bantuan selama ini demi
keberhasilanku, sehingga ananda dapat membanggakan kalian semua...*

*Saya juga sangat berterima kasih kepada dosen pembimbing yang telah
membimbing dalam proses penyelesaian Skripsi ini...*

*Akhirnya, hanya
kepadaMu ya AllahAku
berdoa bersyukur dan
tafakkur
Semoga dapat berjihad di jalanmu bersama taufiq dan hidayahmu*

Muhammad Rizha Alkausar

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena hanya dengan berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Determinan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023**”. Tidak lupa pula shalawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah merubah dan memperbaiki akhlak umat manusia di permukaan bumi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh. Dengan terselesaikannya skripsi ini, maka dengan penuh keikhlasan penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada ibu **Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc** selaku pembimbing I dan juga kepada ibu **Tahara Dilla Santi, M.Biomed** selaku pembimbing II, yang mana beliau berdua telah memberikan arahan, bimbingan serta dukungan mulai dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini. Dan juga tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur, MA selaku Rektor UNMUHA
2. Bapak Dr. Basri Aramico, SKM, MPH selaku Dekan Fakultas Kesehatan

Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.

3. Para Dosen dan Staf Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Kepala Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur beserta staf-stafnya.
5. Teristimewa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis selama ini.
6. Semua teman-teman dan sahabat yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dari segi bahasa, penulisan maupun pembahasannya. Oleh sebab itu kritikan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini.

Akhirnya dengan satu harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi semua kalangan yang membacanya, Amin.

Banda Aceh, 14 Januari 2023

Muhammad Rizha Alkausar
NPM 1807110174

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL LUAR (COVER)	
JUDUL DALAM	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
BIODATA	v
KATA MUTIARA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.4.1 Tujuan Umum.....	6
1.4.2 Tujuan Khusus.	6
1.5 Manfaat penelitian.....	7
1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti.	7
1.5.2 Manfaat Bagi Lahan.	7
1.5.3 Manfaat Bagi Institusi.....	8
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	9
2.1 Tekanan Darah	9
2.1.1 Pengertian Tekanan Darah	9
2.1.2 Jenis Tekanan Darah	10
2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah	10
2.1.4 Mengukur Tekanan Darah	10
2.2 Kebisingan	12
2.2.1 Pengertian Kebisingan	12
2.2.2 Jenis Kebisingan	13
2.2.3 Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan ..	15
2.2.4 Pengaruh Kebisingan	16
2.2.5 Pengukuran Kebisingan	19
2.2.6 Pengendalian Kebisingan	20
2.3 Kerangka Teori	23
BAB III KERANGKA KONSEP	24
3.1 Kerangka Konsep	24
3.2 Variable penelitian.	24

3.3	Definisi Operasional	25
3.4	Cara Pengukuran Variabel	26
3.5	Hipotesis penelitian.....	27

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Jenis Penelitian	29
4.2	Populasi dan Sampel	29
4.3	Jenis Data.....	30
4.4	Lokasi Penelitian.....	30
4.5	Cara Pengumpulan Data.....	30
4.6	Pengolahan Data	31
4.7	Analisa Data.....	31
4.8	Penyajian Data.....	33

BAB V GAMBARAN UMUM

BAB VII HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1	Hasil.....	35
6.2	Pembahasan	46

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....

7.1	Kesimpulan.....	54
7.2	Saran	55

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1	DEFINISI OPERASIONAL	25
Tabel 6.1	DISTRIBUSI FREKUENSI PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	36
Tabel 6.2	DISTRIBUSI FREKUENSI TINGKAT KEBISINGAN PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	36
Tabel 6.3	DISTRIBUSI FREKUENSI UMUR PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	37
Tabel 6.4	DISTRIBUSI FREKUENSI MASA KERJA PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	37
Tabel 6.5	DISTRIBUSI FREKUENSI LAMA PAJANAN PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	38
Tabel 6.6	DISTRIBUSI FREKUENSI IMT PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	38
Tabel 6.7	DISTRIBUSI FREKUENSI KEBIASAAN MEROKOK PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	39
Tabel 6.8	DETERMINAN PENINGKATANPENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	40
Tabel 6.9	HUBUNGAN UMUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	41

Tabel 6.10	HUBUNGAN MASA KERJA DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	42
Tabel 6.11	HUBUNGAN LAMA PAJANAN DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	43
Tabel 6.12	HUBUNGAN IMT DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	44
Tabel 6.13	HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023	45

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 KERANGKA TEORITIS.....	23
GAMBAR 3.1 KERANGKA KONSEP	24

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Kuesioner
LAMPIRAN 2	Tabel Skor
LAMPIRAN 3	Master Tabel
LAMPIRAN 4	Surat Pengambilan Data Awal
LAMPIRAN 5	Surat Balasan Izin Pengambilan Data Awal
LAMPIRAN 6	Surat Izin Penelitian
LAMPIRAN 7	Surat Balasan Izin Penelitian
LAMPIRAN 8	Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang semakin canggih sangat membantu pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya, banyak industri-industri yang menggunakan mesin atau alat-alat untuk meningkatkan proses produksi agar lebih efisien dimana dari sekian banyak sumber bahaya potensial yang dapat timbul di lingkungan kerja fisik akibat dari penggunaan mesin atau alat-alat yang semakin canggih salah satunya adalah kebisingan. Kebisingan merupakan semua suara di tempat kerja yang berasal dari alat-alat produksi yang digunakan dalam proses produksi dan menghasilkan suara yang melebihi nilai ambang batas (NAB). Kebisingan yang diperbolehkan untuk 8 jam kerja per hari adalah sebesar 85 dB (Permenkes, 2016).

Kebisingan dapat dikendalikan melalui pengendalian teknik yaitu dengan memperhatikan sumber kebisingan, media perantara kebisingan, dan penerima kebisingan. Sedangkan untuk pengendalian administratif diantaranya yaitu dengan menetapkan rotasi pekerjaan, dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Dewi, 2018).

Pajanan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Gangguan tersebut bisa berupa meningkatkan tekanan darah, gangguan psikologis, gangguan komunikasi, gangguan keseimbangan dan gangguan pendengaran. Hubungan antara kebisingan dengan

timbulnya gangguan kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu intensitas kebisingan, frekuensi kebisingan, dan lamanya seseorang terpapar oleh suara atau bunyi bising tersebut. Oleh karenanya itu sudah sewajarnya bila dilakukan upaya untuk mengendalikan kebisingan (Adriyani, 2017).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit dengan banyak penyebab dan dikendalikan oleh faktor eksternal dan internal. Beberapa penelitian cross-sectional melaporkan tentang hubungan kebisingan sebagai faktor eksternal dari peningkatan tekanan darah dan denyut jantung. Hubungan antara kebisingan dengan kemungkinan timbulnya gangguan terhadap kesehatan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti intensitas kebisingan, frekuensi kebisingan dan lama seseorang berada di tempat bising. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah umur, ras, faktor lingkungan seperti stres psikologis, obesitas, kurang olahraga, merokok dan konsumsi alkohol (Widya, dkk., 2018).

Tekanan darah dan denyut nadi merupakan hal yang sangat penting dalam bidang kesehatan pada umumnya dan khususnya di bidang Kedokteran, karena tekanan darah maupun denyut nadi merupakan faktor yang dapat dipakai sebagai indikator untuk menilai sistem kardiovaskular seseorang. Tekanan darah adalah tenaga yang di gunakan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah (arteri). Tekanan ini harus seimbang, yaitu cukup untuk menghasilkan daya dorong terhadap darah dan tidak boleh terlalu berlebihan (tinggi) yang dapat menimbulkan beban kerja tambahan bagi jantung. Tekanan darah terdiri dari sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik menunjukkan tekanan saat jantung berkontraksi dan tekanan diastolik menunjukkan tekanan saat jantung relaksasi. Peningkatan atau penurunan

tekanan darah akan mempengaruhi homeostasis di dalam tubuh. Secara umum, faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah dalam tubuh kita adalah curah jantung dan tahanan perifer, hormone, umur, jenis kelamin, keturunan, ras, kebiasaan buruk (merokok, konsumsi alkohol dan garam berlebihan, faktor lingkungan maupun sosial. Berdasarkan penelitian, hipertensi terjadi pada satu dari empat orang dewasa muda diantara umur 18- 22 tahun dan satu dari dua orang diatas 50 tahun (Yandoyo, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Hafizah, dkk (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan di lingkungan kerja dengan peningkatan tekanan darah sistolik, dan tidak ada hubungan yang signifikan untuk peningkatan tekanan darah diastolik. Intensitas kebisingan di lingkungan kerja Bandara Haluoleo yang melebihi NAB terdapat pada ; aprone movement control 88 dB, teknisi mesin pesawat 90 dB, angkutan bagasi 86 dB, dan ground handling 116 dB. Sedangkan untuk daerah kerja dengan intensitas kebisingan di bawah NAB pada bagian pengangkutan bagasi 79 dB, keamanan 75 dB, operator garbarata 70 dB, dan angkutan bahan bakar 80 dB. Ada perbedaan antara tekanan darah sistolik dan diastolic pada karyawan Bandara Haluoleo sebelum kerja dan sesudah kerja (Hafizah, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Diningsih (2018) dan Dewi, dkk (2018) menyatakan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan peningkatan tekanan darah. Penelitian Harahap dkk (2016) dan Widiya dkk (2018) menyatakan bahwa ada hubungan antara masa kerja dan lama paparan di lingkungan kerja yang bising dengan peningkatan tekanan darah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh

Surana (2016) di bandara Supadio Pontianak, dari 36 orang pekerja yang terpapar kebisingan diatas NAB terdapat sebanyak 82,4% pekerja yang mengalami peningkatan tekanan darah.

Kilang padi yang ada di Desa Meunasah Blang adalah kilang yang menaungi usaha agrobisnis pertanian dan penggilingan padi. Mesin penggiling padi merupakan penyumbang kebisingan terbesar di Kilang padi yang dapat menimbulkan gangguan penyakit akibat kerja dikarenakan pajanan yang terlalu lama yang terjadi pada saat kerja khusus nya pekerja dibagian penggilingan. Pajanan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Gangguan tersebut salah satunya bisa berupa meningkatkan tekanan darah.

Kilang padi memiliki banyak faktor fisik yang tidak dapat dihilangkan dari kebisingan yang tentunya bersumber dari mesin-mesin yang digunakan dan akan terus meningkatkan intensitas dari kebisingan sesuai dengan kuatnya mesin hingga total produksi. Untuk intensitas kebisingan yang melebihi NAB tentu dapat merusak sistem tubuh bahkan bisa merusak pendengaran dan bisa meningkatkan tekanan darah karena kebisingan direspon oleh otak yang merasakan pengalaman ini sebagai ancaman atau stress yang kemudian berhubungan dengan pengeluaran hormone stress seperti *epinephrin*, *norepinephrin* dan *kortisol*. Stress akan mempengaruhi sistem saraf yang kemudian berpengaruh pada detak jantung, akan berakibat perubahan tekanan darah.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur, di peroleh data jumlah pasien

hipertensi yang terdaftar di puskesmas adalah 184 pasien, sebanyak 65% dari pasien mengalami hipertensi dengan rerata tekanan darah antara 150/90 mmHg sampai 180/100 mmHg, mereka mengatakan tidak mengetahui penyebab pasti meningkatnya tekanan darah mereka dikarenakan kurangnya pemahaman mereka mengenai penyebab terjadinya hipertensi pada mereka, beberapa penderita hipertensi yang bekerja di kilang padi yang ada di Desa Meunasah Blang, mereka mengatakan stress terhadap suara yang dikeluarkan oleh mesin penggiling padi, bisingnya suara mesin penggiling padi membuat mereka sering mengeluhkan pusing dan saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah diketahui terjadi peningkatan tekanan darah pada para pekerja di kilang padi.

1.2 Rumusan Masalah

Pajanan kebisingan yang terjadi dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Gangguan tersebut salah satunya bisa berupa meningkatkan tekanan darah. Kilang padi memiliki banyak faktor fisik yang tidak dapat dihilangkan dari kebisingan yang tentunya bersumber dari mesin-mesin yang digunakan dan akan terus meningkatkan intensitas dari kebisingan sesuai dengan kuatnya mesin hingga total produksi. Untuk intensitas kebisingan yang melebihi NAB tentu dapat merusak sistem tubuh bahkan bisa merusak pendengaran dan bisa meningkatkan tekanan darah karena kebisingan direspon oleh otak yang merasakan pengalaman ini sebagai ancaman atau stress yang kemudian berhubungan dengan pengeluaran hormone stress seperti *epinepfrin*, *norepinefrin* dan *kortisol*. Stress akan mempengaruhi sistem saraf yang kemudian berpengaruh

pada detak jantung, akan berakibat perubahan tekanan darah. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “determinan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.”

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi luasnya permasalahan serta mengingat keterbatasan dana dan tenaga, maka penulis membatasi ruang lingkup pada tingkat kebisingan, umur, masa kerja, lama pajanan, IMT dan kebiasaan merokok.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui determinan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

1.4.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui tingkat kebisingan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.
- b. Untuk mengetahui hubungan umur dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

- c. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.
- d. Untuk mengetahui hubungan lama pajanan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.
- e. Untuk mengetahui hubungan penggunaan IMT dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.
- f. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi peneliti

Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman yang berguna dalam mengembangkan diri serta menerapkan ilmu yang dipelajari untuk melaksanakan tugas pada masa yang akan datang khususnya mengenai masalah kebisingan pada pekerja.

1.5.2. Bagi lahan penelitian

Sebagai bahan masukan yang bermanfaat dan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan kebijaksanaan dalam perusahaan mengenai faktor kebisingan pada pekerja.

1.5.3. Bagi institusi pendidikan

Dapat menjadi bahan bacaan pada perpustakaan yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, khususnya fakultas kesehatan masyarakat dan referensi bagi peneliti yang ingin meneliti tentang masalah ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tekanan Darah

2.1.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan pada pembuluh darah arteri ketika darah dipompa oleh jantung keseluruh anggota tubuh manusia dan tekanan pada pembuluh darah balik (vena) yang membawa darah kembali ke jantung (Widyasari dkk, 2014).

Tekanan darah merupakan gaya yang diberikan darah terhadap dinding pembuluh darah dan ditimbulkan oleh desakan darah terhadap dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jaringan. Besar tekanan bervariasi tergantung pada pembuluh darah dan denyut jantung. Tekanan darah paling tinggi terjadi ketika ventrikel berkontraksi (tekanan sistolik) dan paling rendah ketika ventrikel berelaksasi (tekanan diastolik). Pada keadaan hipertensi, tekanan darah meningkat yang ditimbulkan karena darah dipompakan melalui pembuluh darah dengan kekuatan berlebih. Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg setelah dua kali pengukuran terpisah. Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung, dan gangguan anak ginjal.

Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala, sementara tekanan darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala (Supriyono, 2019).

2.1.2 Jenis Tekanan Darah

Tekanan darah dapat dibedakan atas 2 yaitu (Beevers, 2000):

1. Tekanan Sistolik Adalah tekanan pada pembuluh darah yang lebih besar ketika jantung berkontraksi. Tekanan sistolik menyatakan puncak tekanan yang dicapai selama jantung menguncup. Tekanan yang terjadi bila otot jantung berdenyut memompa untuk mendorong darah keluar melalui arteri. Dimana tekanan ini berkisar antara 95 - 140 mmHg.
2. Tekanan Diastolik Adalah tekanan yang terjadi ketika jantung rileks di antara tiap denyutan. Tekanan diastolik menyatakan tekanan terendah selama jantung mengembang. Dimana tekanan ini berkisar antara 60 - 95 mmHg

2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah Tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu (Vitahealth, 2002):

1. Tekanan darah rendah (hipotensi)
2. Tekanan darah normal (normotensi)
3. Tekanan darah tinggi (hipertensi)

2.1.4 Mengukur Tekanan Darah

Mengukur tekanan darah pada umumnya menggunakan *Sphygmomanometer* dengan komponen manset dan alat pompa. Manset berukuran

standart dilingkarkan pada lengan atas dan kemudian diisi dengan udara yang cukup untuk memompa arteri. Keadaan tersebut aliran darah berhenti sesaat. Kemudian udara dilepaskan perlahan-lahan hingga darah mulai mengalir kembali melalui arteri, lalu dengarkan lewat stetoskop. Suara denyutan yang terdengar pertama kali adalah tekanan darah sistolik, Dalam fase ini bilik jantung dalam kondisi menguncup. Seiring semakin besarnya udara yang dikeluarkan darah manset, hingga tercapai arteri terbuka sepenuhnya. Pada saat ini aliran darah mengalir lancar dan suara denyutan arteri menghilang.

Tekanan ketika suara denyutan terakhir menghilang dinamakan tekanan diastolik. Selama fase diastolik bilik jantung dalam kondisi mengembang. Dari dua hasil pemeriksaan tekanan darah, kedua nilai itu seakan dinyatakan dengan angka pecahan. Seperti contoh, “120/80”mmHg menunjukkan tekanan darah sistolik 120mmHg dan tekanan darah diastolik 80mmHg. Angka atas menunjukkan sistolik yaitu besarnya tekanan pada arteri ketika jantung menguncup dan darah didorong kedalam aorta.

Angka bawah menunjukkan tekanan diastolik, yaitu sisa tekanan yang ada pada arteri antara dua denyut jantung ketika otot jantung mengembang dan mengisi udara. Selama waktu itu tekanan darah turun. Pengukuran tekanan darah yang ideal adalah saat ideal, diam (santai), tanpa bicara karena itu mencerminkan keseharian seseorang (Beevers, 2002).

2.2 Kebisingan

2.2.1 Pengertian Kebisingan

Kebisingan merupakan bunyi yang tidak diinginkan. Namun tidak hanya itu, kebisingan dalam kesehatan kerja merupakan bunyi yang dapat menurunkan daya dengar baik secara kuantitatif (peningkatan ambang dengar atau penurunan status pendengaran) maupun secara kualitatif (penyempitan spektrum pendengaran) yang berkaitan dengan frekuensi, intensitas, lama paparan dan pola waktu paparan (Buchari, 2007).

Kebisingan juga didefinisikan sebagai “suara yang tidak dikehendaki”, misalnya suara yang menghalangi terdengarnya suara-suara yang diinginkan, seperti musik, perbincangan, perintah, dan sebagainya atau yang menyebabkan rasa tidak nyaman bagi tubuh. Bising merupakan bahaya golongan fisika yang terdapat di lingkungan kerja sebagai efek samping pemakaian peralatan/ perlengkapan kerja seperti mesin dan proses yang dilakukan. Efek utama yang menyertai kehadiran bising ini ialah kemungkinan timbulnya ketulian pada pekerja yang dipengaruhi oleh lamanya paparan dan karakteristik bising tersebut (Rachmatiah, dkk. 2015).

Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, kebisingan yang terjadi di tempat kerja merupakan semua bunyi yang terjadi sebagai akibat dari adanya kegiatan alat atau mesin yang melakukan kegiatan produksi (Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018). Maka dapat disimpulkan bahwa kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dan mengganggu kesehatan terutama pendengaran.

2.2.2 Jenis Kebisingan

Kebisingan dapat dibagi berdasarkan sifat dan spektrum frekuensi bunyi serta pengaruhnya terhadap manusia. Jenis kebisingan menurut Soedirman dan Suma'mur (2014) berdasarkan sifat dan spektrum frekuensi bunyi adalah sebagai berikut:

1. *Wide band noise*

Kebisingan kontinyu dengan spektrum frekuensi yang luas. Kebisingan ini relatif tetap dalam batas fluktuasi intensitasnya tidak lebih dari 6 dB. Contohnya adalah kipas angin dan lampu pijar.

2. *Narrow band noise*

Kebisingan kontinyu dengan spektrum frekuensi yang sempit. Kebisingan ini relatif tetap, tetapi hanya memiliki frekuensi tertentu seperti pada frekuensi 500, 1000, dan 4000 Hz. Contohnya adalah mesin gergaji sirkuler dan katup gas.

3. *Impact or impulse noise*

Kebisingan yang memerlukan waktu untuk mencapai intensitas maksimal kurang dari 35 milidetik dan waktu untuk menurunkan intensitas sampai 20 dB di bawah puncak kurang dari 500 milidetik. Apabila terjadi secara berulang dengan interval waktu kurang dari 0,5 detik atau apabila jumlah impuls per detik lebih dari 10, maka termasuk kebisingan kontinyu. Contohnya bunyi meriam, palu, paku bumi, bunyi tembakan, dan ledakan bom atau mercon.

4. *Impulsive noise*

Kebisingan yang tidak beraturan, bunyi bisa terjadi sangat keras dan tiba-tiba melemah secara berulang. Contohnya mesin tempa di pabrik peralatan berat.

5. *Intermittent or interrupted noise*

Kebisingan dengan bunyi terjadi mengeras lalu melemah secara perlahan. Contohnya bunyi lalu lintas dan pesawat tinggal landas (Soedirman and Suma'mur, 2014).

Sedangkan jenis kebisingan menurut Soeripto (2008) berdasarkan pengaruhnya terhadap manusia adalah sebagai berikut:

1. Bising yang mengganggu (*irritating noise*)

Bunyi dengan intensitas tidak terlalu tinggi. Contohnya orang mendengkur.

2. Bising yang menutupi (*masking noise*)

Bunyi yang menutupi pendengaran dengan jelas. Secara tidak langsung, dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan pekerja karena peringatan bahaya atau teriakan sudah tidak terdengar dan tenggelam dalam kebisingan dari sumber lain.

3. Bising yang merusak (*damaging or injurious noise*)

Bunyi dengan intensitas yang melampaui Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan. Lama kelamaan, akan merusak atau menurunkan pendengaran secara fungsional (Soeripto, 2008).

2.2.3 Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan

National for Occupational Safety and Health (NIOSH) menyatakan bahwa nilai paparan kebisingan yang direkomendasikan adalah 85 dB pada 8 jam waktu kerja. Intensitas kebisingan yang melampaui nilai tersebut dianggap sebagai suatu hal yang membahayakan bagi kesehatan pekerja. Rekomendasi durasi aman bagi pekerja yang terpapar kebisingan di tempat kerja seperti terlihat pada Tabel 2.1 (Soepardi *et al.*, 2007).

Tabel 2.1
Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan Menurut *National for Occupational Safety and Health* (NIOSH) Tahun 1998

Nilai Kebisingan (dalam dB)	Waktu Paparan		
	Jam	Menit	Detik
80	25	24	-
85	8	-	-
90	2	31	-
95	-	47	37
100	-	15	-
105	-	4	43
110	-	1	29
115	-	-	28
120	-	-	9
125	-	-	3
130-140	-	-	<1

Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan tersebut diadopsi yang terbaru dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja yang menyatakan bahwa Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan bernilai 85 dB untuk waktu paparan 8 jam. Pekerja tidak boleh terpapar kebisingan bernilai 140 dB walau hanya dalam waktu paparan singkat. Berikut dalam lampiran peraturan ini (Tabel 2.2) menambahkan waktu paparan yang diperbolehkan pekerja pada lingkungan

yang bising.

Tabel 2.2
Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018

Waktu Paparan per Hari		Intensitas Kebisingan dalam dB
8	Jam	85
4	Jam	88
2	Jam	91
1	Jam	94
30	Menit	97
15	Menit	100
7,5	Menit	103
3,75	Menit	106
1,88	Menit	109
0,94	Menit	112
28,12	Detik	115
14,06	Detik	118
7,03	Detik	121
3,52	Detik	124
1,76	Detik	127
0,88	Detik	130
0,44	Detik	133
0,22	Detik	136
0,11	Detik	139

Terlihat dari beberapa referensi di atas, disarankan bahwa dalam intensitas bising 85 dB, pekerja lebih baik tidak terpapar bising lebih dari waktu paparan 8 jam.

2.2.4 Pengaruh Kebisingan

Paparan kebisingan yang diterima oleh pekerja secara terus-menerus akan berpengaruh terhadap kesehatan pekerja apabila dibiarkan tanpa dilakukan pengendalian maupun penggunaan Alat Pelindung Telinga (APT). Gangguan kesehatan yang ditimbulkan adalah sebagai berikut :

1. Gangguan Pendengaran

a. Ketulian Sementara (*Temporary Threshold Shift*)

Pada kondisi ini bisa dijelaskan bahwa pada saat awal seseorang masuk ke suatu tempat kerja yang bising, semula orang tersebut akan merasa terganggu dengan kebisingan tadi. Namun, setelah beberapa jam berada di tempat kerja tersebut, orang yang bersangkutan merasa tidak begitu terganggu lagi sedikit demi sedikit akan pulih kembali seperti semula. Hal ini dikarenakan adanya proses adaptasi dari telinga, gangguan pendengaran yang dialami oleh orang tersebut sifatnya sementara (*Temporary Threshold Shift*). Waktu yang diperlukan untuk pemulihan kembali adalah berkisar dari beberapa menit sampai 3-7 hari, namun paling lama tidak lebih dari 10 hari. Faktor yang menentukan besarnya TTS adalah sebagai berikut (Soeripto, 2008):

- 1) Tingkat intensitas suara
- 2) Lamanya pemaparan
- 3) Frekuensi kebisingan
- 4) *Temporal pattern* dari pemaparan (*continuous atau intermitten*)
- 5) Kerentanan individu (*individual susceptibility*)
- 6) Waktu pemeriksaan pendengaran dilakukan

b. Ketulian Permanen (Permanent Threshold Shift)

Apabila seseorang mengalami TTS kemudian terpapar bising kembali sebelum pemulihan secara lengkap terjadi maka akan terjadi akumulasi sisa ketulian (TTS), apabila hal ini berlangsung secara berulang atau

menahun, sifat ketulian akan berubah menjadi menetap (permanen). PTS sering juga disebut NIHL (Noise Induced Hearing Loss). NIHL pada umumnya terjadi setelah pemaparan 10 tahun atau lebih, terjadi secara perlahan, sehingga biasanya penderita tidak akan menyadari bahwa dirinya telah menderita ketulian. Pada stadium dini, ketulian akibat kebisingan (Noise Induced Hearing Loss) biasanya terjadi pada frekuensi 3-6 kHz (1 kHz = 1000 Hz), dan kenaikan ambang pendengaran (Hearing Threshold Shift) paling besar terjadi pada frekuensi 4000 Hz. Bilamana ketulian menjadi lebih parah karena pemaparan yang berulang dan menahun, maka Hearing Loss atau kehilangan pendengaran tidak saja akan terjadi pada frekuensi 4000 Hz, tetapi juga terjadi pada frekuensi dibawah dan diatas 4000 Hz. Bilamana kenaikan ambang pendengaran terjadi pada frekuensi pembicaraan (Speech Frequencies) yakni 500, 1000, dan 2000 Hz, maka komunikasi pada stadium ini akan menjadi sulit. Derajat ketulian menurut ISO R389 dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Soepardi et al., 2007) :

- 1) Normal (10–25 dB)
- 2) Tuli ringan (26–40 dB)
- 3) Tuli sedang (41–60 dB)
- 4) Tuli berat (61–90 dB)
- 5) Tuli sangat berat (>90 dB)

c. Trauma Akustik

Trauma akustik adalah gangguan pendengaran yang disebabkan oleh pemaparan tunggal terhadap intensitas kebisingan yang sangat tinggi dan terjadi secara tiba-tiba. Sebagai contoh gangguan pendengaran atau ketulian yang disebabkan oleh suara ledakan bom. Pada trauma akustik terjadi robekan pada membran timpani, dislokasi tulang pendengaran dan sel sensoris organ korti.

2. Gangguan Non Pendengaran

- a. Gangguan fungsi kardiovaskular
- b. Perubahan pernapasan
- c. Annoyance
- d. Gangguan tidur
- e. Pengaruh terhadap kesehatan fisik dan mental (Soedirman and Suma'mur, 2014).

2.2.5 Pengukuran Kebisingan

Pengukuran kebisingan penting dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya kebisingan di tempat kerja sehingga dapat dijadikan sebagai dasar acuan perlunya pengendalian kebisingan. Pengukuran kebisingan bertujuan untuk membandingkan hasil pengukuran pada suatu waktu dengan Nilai Ambang Batas (NAB) Kebisingan. Pengukuran ini hanya menunjukkan rata-rata paparan kebisingan terhadap pekerja ketika bekerja selama 8 jam per hari tetapi tidak menunjukkan paparan kebisingan terhadap masing-masing pekerja.

Pengukuran kebisingan dilakukan menurut SNI 7231:2009 tentang Metode Pengukuran Intensitas Kebisingan di Tempat Kerja (Tarwaka, 2015). Prosedur pengukuran kebisingan dengan *sound level meter* adalah sebagai berikut .

1. Hidupkan *sound level meter*.
2. Periksa kondisi baterai, pastikan bahwa keadaan *power* dalam kondisi baik.
3. Pastikan skala pembobotan
4. Sesuaikan pembobotan waktu respon *sound level meter* dengan karakteristik sumber bunyi yang diukur (S untuk sumber bunyi relatif konstan).
5. Posisikan mikropon *sound level meter* setinggi posisi telinga manusia yang ada di tempat kerja. Hindari terjadinya refleksi bunyi dari tubuh atau penghalang sumber bunyi.
6. Arahkan mikropon *sound level meter* dengan sumber bunyi sesuai dengan karakteristik mikropon (mikropon tegak lurus dengan sumber bunyi, $70^\circ \pm 80^\circ$ dari sumber bunyi).
7. Pilih tingkat tekanan bunyi (*sound pressure level*) atau tingkat tekanan bunyi sinambung setara (*Leq*). Sesuaikan dengan tujuan pengukuran.
8. Catat hasil pengukuran intensitas kebisingan pada lembar data.

2.2.6 Pengendalian Kebisingan

1. Pengendalian teknik

Pengendalian teknik yang dapat dilakukan pada lingkungan kerja yang bising dapat dilakukan dengan memperhatikan 3 hal berikut seperti sumber kebisingan, media perantara kebisingan, penerima kebisingan. Soedirman dan Suma'mur (2014) menyatakan bahwa hal yang dapat dilakukan untuk

melakukan pengendalian teknik adalah sebagai berikut dengan melakukan perawatan mesin seperti mengganti komponen mesin yang sudah tua, penggantian proses dapat dilakukan dengan mengganti proses yang dapat membahayakan pada proses yang kurang berbahaya, dan mengurangi gaya gesekan antar mesin dengan melumasi mesin yang saling bersentuhan (Suma'mur, 2014).

2. Pengendalian administratif

Pengendalian administratif merupakan pengendalian yang dilakukan dalam lingkup organisasi perusahaan. Berbagai hal berikut di bawah ini adalah beberapa hal yang dapat dilakukan untuk melakukan pengendalian administratif yaitu di antaranya menetapkan rotasi pekerjaan, menetapkan peraturan tentang keharusan pekerja dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), serta menetapkan reward and punishment terhadap pekerja yang telah mentaati peraturan.

3. Alat Pelindung Telinga (APT)

Apabila pengendalian secara teknik dan administratif belum dapat mengurangi tingkat paparan bising yang membahayakan atau apabila kedua upaya tersebut baru akan dimulai maka pekerja baik yang sudah mengalami penurunan fungsi pendengaran maupun yang masih belum mengalami gangguan pendengaran harus dilindungi pendengarannya dari kebisingan yang membahayakan dengan menggunakan Alat Pelindung Telinga (APT). Alat Pelindung Telinga (APT) adalah suatu penyekat suara (acoustical barrier) yang dapat mengurangi jumlah energi suara yang dihantarkan melalui liang

telinga ke reseptor pendengaran yang ada di telinga bagian dalam. Alat pelindung telinga antara lain yaitu:

a. *Ear plug*

Ear plug adalah alat pelindung telinga yang mampu mengurangi bising dengan cara menyumbat liang telinga luar dan mampu mereduksi suara 30 dB.

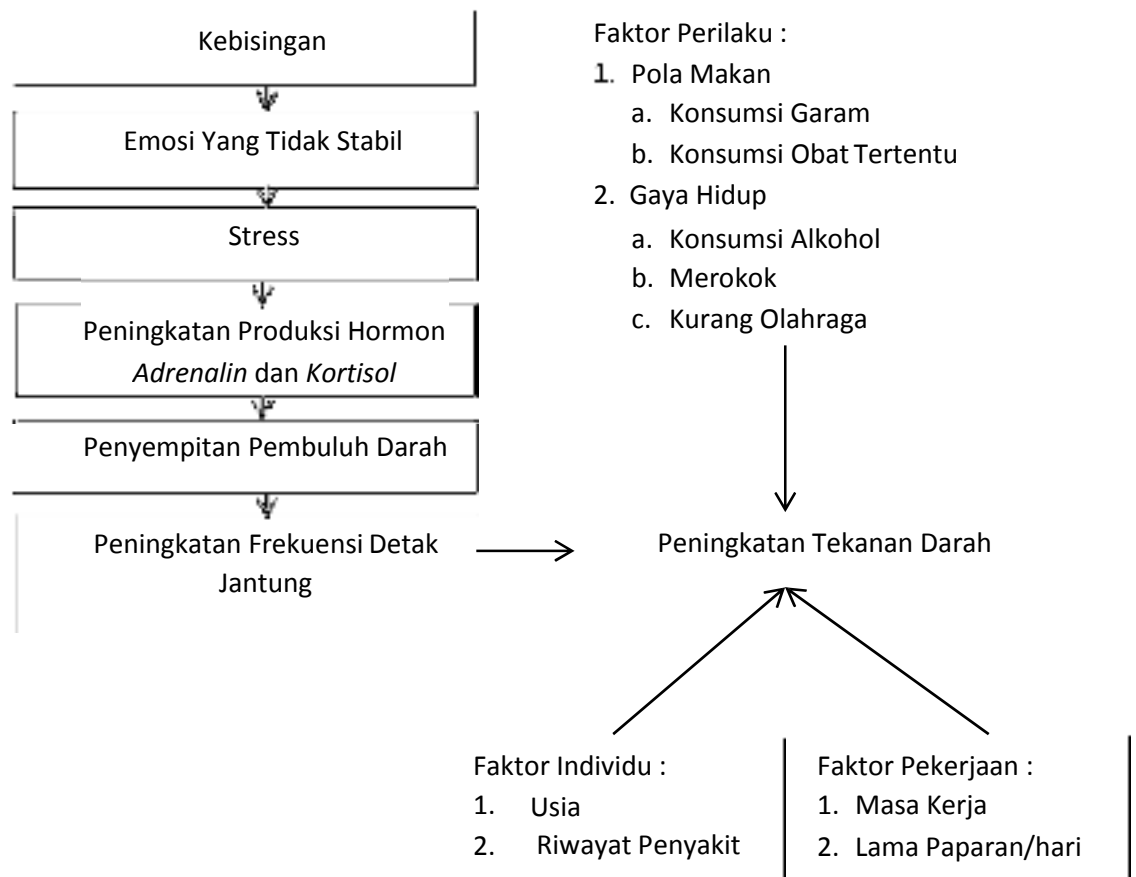
b. *Canal caps*

Canal caps adalah alat yang menutup lubang telinga tapi tidak menutup liang telinga. Bagian *caps* ini melekat pada *head band* yang menempelkan *caps* ke telinga dengan tekanan dan mampu mereduksi suara 20 dB.

c. *Ear muff*

Ear muff merupakan alat pelindung telinga yang dilengkapi dengan alat peredam suara yang melekat pada *head band* dan menutup rapat telinga kita dari luar dan mampu mereduksi suara 25 dB.

2.3 Kerangka Teori



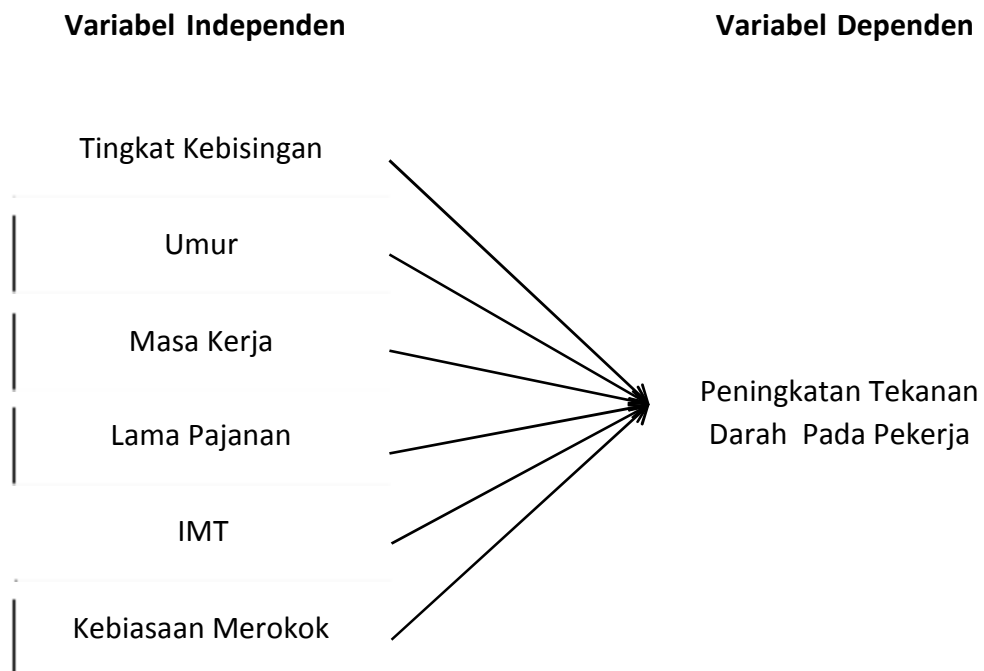
Sumber: Modifikasi Teori Gardner (2007), Suma'mur (2014), Palmer & Williams (2007), Rusdi & Isnawati (2009), Harahap dkk (2016), Widya dkk (2018).

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan modifikasi teori Gardner (2007), Suma'mur (2014), Palmer & Williams (2007), Rusdi & Isnawati (2009), Harahap dkk (2016), Widya dkk (2018), maka kerangka konsepnya sebagai berikut (Bagan 3.1) :



Bagan 3.1 Kerangka Konsep penelitian

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Dependen (variabel terikat) adalah peningkatan tekanan darah

3.2.2 Variabel Independen (variabel bebas) adalah kebisingan, umur, masa kerja lama pajanan, IMT dan kebiasaan merokok

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

N0	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel Dependen						
1	Peningkatan Tekanan Darah	Perubahan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden sebelum dan sesudah bekerja	Pengukuran	Tensimeter	Tidak Meningkat Meningkat	Ordinal
Variabel Independen						
1	Tingkat Kebisingan	Suara atau bunyi yang tidak dikehendaki yang memapar pekerja selama bekerja.	Di ukur pada area pekerja selama terpapar bising pada saat bekerja	Sound level meter	NAB Normal < 85 dB NAB ≥ 85 dB	Ordinal
2	Umur	Umur responden sampai dengan dilakukannya penelitian.	Wawancara	Kuesioner	Remaja (12-25 tahun) Dewasa (26-45 tahun)	Ordinal
3	Masa Kerja	Lama waktu terhitung mulai pertama kali kerja masuk sampai dilakukannya penelitian.	Wawancara	Kuesioner	Lama (≥ 5 tahun) Tidak lama (< 5 tahun)	Ordinal
4	Lama Pajanan	Lamanya waktu yang dihabiskan responden di tempat kerja dihitung dari jam masuk kerja sampai jam pulang	Wawancara	Kuesioner	≥ 8 jam / perhari ≤ 8 jam / perhari	Ordinal
5	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan suatu pengukuran yang	Pengukuran	Timbangan dan Centimeter	Kurus Normal	Ordinal

		membandingkan berat badan dengan tinggi badan			Gemuk	
6	Kebiasaan Merokok	Tindakan responden dalam mengkonsumsi rokok perhari	Wawancara	kuesioner	Perokok Bukan Perokok	Ordinal

3.4 Cara pengukuran Variabel

3.4.1 Tekanan Darah (Depkes, 2013)

1. Tidak meningkat jika hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik tidak terjadi peningkatan sebelum dan sesudah bekerja 120/80 mmHg
2. Meningkat jika hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik terjadi peningkatan sebelum dan sesudah bekerja > 120/80 mmHg

3.4.2 Tingkat Kebisingan (Suma'mur, 2014)

1. Normal NAB jika < 85 dB
2. Melebihi NAB jika ≥ 85 dB

3.4.3 Umur (Depkes, 2009)

1. Remaja jika responden berusia 12-25 tahun
2. Dewasa jika responden berusia 26-45 tahun

3.4.4 Masa Kerja (Suma'mur, 2014)

1. Lama jika responden bekerja ≥ 5 tahun
2. Tidak Lama jika responden bekerja < 5 tahun

3.4.5 Lama Paparan (Suma'mur, 2014)

1. ≥ 8 jam perhari jika responden bekerja ≥ 8 jam perhari
2. < 8 jam perhari jika responden bekerja < 8 jam perhari

3.4.6 Indeks Massa Tubuh (Kemenkes, 2014)

- 1 Kurus jika didapat nilai IMT 17,0-18,4
- 2 Normal jika didapat nilai IMT 18,5-25,0
- 3 Gemuk jika didapat nilai IMT 25,1-27,0

3.4.7 Kebiasaan merokok (Yuliaus Angga, 2021)

1. Perokok: jika responden mengkonsumsi rokok
2. Bukan Perokok : jika responden tidak mengkonsumsi rokok

3.5 Hipotesis Penelitian

3.5.1 H_a : Ada hubungan tingkat kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

3.5.2 H_a : Ada hubungan umur dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

3.5.3 H_a : Ada hubungan masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

3.5.4 H_a : Ada hubungan lama paparan dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten

Aceh Timur tahun 2023.

3.5.5 Ha : Ada hubungan IMT dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

3.5.6 Ha : Ada hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu data yang termasuk variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) akan diteliti dan dikumpulkan pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010).

4.2 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023 yang berjumlah 35 orang (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Data Pekerja Di Kilang Padi Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Tahun 2023

NO	Pekerja Di Kilang Padi Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman	Jumlah Pekerja
1	Area Penggilingan	12
2	Area Penjemuran / Pembakaran	10
3	Bagian Pengawas Mesin	3
4	Bagian Pengemasan	10
Total		35

Sumber : Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Tahun 2023

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi yaitu semua pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023 yang berjumlah 35 orang.

4.3 Jenis Data

1. Data Primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari responden pada saat penelitian
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur untuk mendukung data primer.

4.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kilang padi di Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur pada bulan Januari 2023.

4.5 Cara Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data primer yaitu pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti sendiri dan enumerator dengan menggunakan kuesioner, responden diminta kesediaannya untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan mengenai tekanan darah pada pekerja kilang padi di Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

2. Pengumpulan data sekunder yaitu pengumpulan data yang didapat peneliti melalui pelaporan di kilang padi di Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur untuk mendukung data primer.

4.6 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dan diolah melalui tahap sebagai berikut

(Notoatmojdo, 2010) :

- 1 *Editing*, yaitu memeriksa semua kusioner yang sudah di isi oleh responden.
- 2 *Coding*, yaitu memberi kode berupa nomor atau angka-angka pada setiap kusioner yang di isi oleh responden.
- 3 *Transferring*, yaitu data yang telah diberi kode disusun secara teratur mulai dari responden sampai responden terakhir dan kemudian di masukan dalam/ tabel.
- 4 *Tabulating*, yaitu data yang telah diolah kemudian disusun dalam bentuk presentasi, disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

4.7 Analisa Data

- 1 Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian, dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Penentuan presentase (P) terhadap tiap variabel menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi

n = Jumlah seluruh observasi

2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat yaitu untuk mengetahui data dalam bentuk tabel silang dengan melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, menggunakan uji statistik *chi-square*. Dengan batas kemaknaan ($\alpha = 0,05$) atau *Confident level* (CL) = 90% di olah dengan komputer menggunakan program *SPSS 17*.

Uji chi-square merupakan uji non parametris yang paling banyak digunakan. Namun perlu diketahui syarat-syarat uji ini adalah frekuensi responden atau sampel yang digunakan besar, sebab ada beberapa syarat di mana chi square dapat digunakan yaitu:

- a Apabila bentuk tabel kontingensi 2 X 2, maka tidak boleh ada 1 cell saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga expected count ("Fh") kurang dari 5.
- b Apabila bentuk tabel lebih dari 2 x 2, misak 2 x 3, maka jumlah cell dengan frekuensi harapan yang kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20%

Data masing-masing subvariabel dimasukkan kedalam *tabel contingency*, kemudian tabel-tabel *contingency* tersebut dianalisa untuk membandingkan antara nilai *P value* dengan nilai α (0,05), dengan ketentuan :

- a Ha diterima dan H_0 di tolak : Jika $P\ value < 0,05$ artinya ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b Ha ditolak dan H_0 diterima : Jika $P\ Value \geq 0,05$ artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen

4.8 Penyajian Data

Hasil yang diperoleh menggunakan aplikasi SPSS dibuat dalam bentuk tabel dan narasi untuk dipresentasikan.

BAB V

GAMBARAN UMUM

5.1 Desa Meunasah Blang

Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul aman Kabupaten Aceh Timur terletak Diantara Desa Seuneubok Baroh, Bagok Panah Sa, Seuneubok Aceh Dan Laut yang terdiri dari empat Dusun yaitu: Dusun Kota, Dusun Matang Panyang, Dusun Pantee, Dusun Padat Karya Dengan jumlah KK 245 , jumlah Penduduk 878 jiwa terdiri dari laki-laki 476 jiwa dan perempuan 402 jiwa. Mempunyai 1 posyandu. Pada Umumnya penduduk di Desa Meunasah bekerja sebagai petani.

Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur dengan luas wilayah sebesar ± 423 Hektar. Jarak Desa Meunasah Blang ke PKM Darul

Aman ± 3

Km. Adapun batasan wilayah Desa Meunasah Blang :

1. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Seuneubok Baroh
2. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bagok Panah Sa
3. Sebelah Utara berbatasan dengan Laut
4. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Seuneubok Aceh, Mtg pineung

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian, uraian dimulai dengan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat menggambarkan secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi variabel-variabel yang diteliti baik variabel dependen yaitu: peningkatan tekanan darah, tingkat kebisingan, umur, masa kerja, lama paparan, IMT dan kebiasaan merokok. Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hipotesis dengan menggunakan uji statistik *chi-square* untuk melihat hubungan antara variabel independen (variabel bebas) dengan variabel dependen (variabel terikat).

Hasil pengumpulan data yang dilakukan dari tanggal 6-12 Januari 2023 terhadap 35 sampel di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara langsung menggunakan kuesioner, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan didapatkan bahwa di PT.Putra Jaya di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur. memiliki beberapa titik kebisingan melebihi nilai ambang batas .

Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengukur seberapa besar kebisingan yang diterima pekerja dengan menggunakan alat ukur sound level meter.

6.1.1 Analisa Univariat

6.1.1.1 Peningkatan Tekanan Darah

Tabel 6.1

**DISTRIBUSI FREKUENSI PENINGKATAN TEKanan DARAH PADA
PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN
DARUL
AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023**

No	Peningkatan Tekanan Darah	Frekuensi	%
1	Meningkat	16	45,7
2	Tidak Meningkat	19	54,3
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.1 menunjukan bahwa dari 35 responden terdapat 16 (45,7%) responden yang mengalami peningkatan tekanan darah dan 19 (54,3%) responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah pada pekerja di kilang padi Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.1.2 Tingkat Kebisingan

Tabel 6.2

**DISTRIBUSI FREKUENSI TINGKAT KEBISINGAN DI KILANG PADI DESA
MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN
ACEH TIMUR TAHUN 2023**

No	Tingkat Kebisingan	Frekuensi	%
1	< 85 NAB	23	65,7
2	≥ 85 NAB	12	34,3
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.2 menunjukan bahwa dari 35 responden terdapat 23 (65,7%) tingkat kebisingan < 85 NAB dan 12 (34,3%) tingkat kebisingan ≥ 85 NAB di kilang padi Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.1.3 Umur

Tabel 6.3
DISTRIBUSI FREKUENSI UMUR PEKERJA KILANG PADI DI DESA
MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH
TIMUR
TAHUN 2023

No	Umur	Frekuensi	%
1	Remaja (12-25 tahun)	20	57,1
2	Dewasa (26-45 tahun)	15	42,9
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.3 menunjukkan bahwa dari 35 responden terdapat 20 (57,1%) pekerja yang berumur remaja dan 15 (42,9%) pekerja yang berumur dewasa di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.1.4 Masa Kerja

Tabel 6.4
DISTRIBUSI FREKUENSI MASA KERJA PADA PEKERJA KILANG PADI DI
DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN
ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	Masa Kerja	Frekuensi	%
1	Lama	22	62,9
2	Tidak Lama	13	37,1
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.4 menunjukkan bahwa dari 35 responden terdapat 22 (62,9%) pekerja yang masa kerjanya lama dan 13 (37,1%) pekerja yang masa kerjanya tidak lama di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.1.5 Lama Pajanan

Tabel 6.5
DISTRIBUSI FREKUENSI LAMA PAJANAN PADA PEKERJA KILANG PADI
DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN
KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	Lama Pajanan	Frekuensi	%
1	≤ 8 jam / hari	22	62,9
2	≥ 8 jam / hari	13	37,1
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.5 menunjukkan bahwa dari 35 responden terdapat 22 (62,9%) pekerja yang lama pajanan ≤ 8 jam / hari dan 13 (37,1%) pekerja yang lama pajanan ≥ 8 jam / hari di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.1.6 Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 6.6
DISTRIBUSI FREKUENSI IMT PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA
MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN
ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	IMT	Frekuensi	%
1	Kurus	16	45,7
2	Normal	11	31,4
3	Gemuk	8	22,9
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.2 menunjukkan bahwa dari 35 responden terdapat 16 (45,7%) pekerja dengan IMT kurus, 11 (31,4%) pekerja dengan IMT normal dan 8 (22,9%) pekerja dengan IMT gemuk pada pekerja di kilang padi Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.1.7 Kebiasaan Merokok

Tabel 6.7
DISTRIBUSI FREKUENSI KEBIASAAN MEROKOK PADA PEKERJA KILANG
PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL
AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	Kebiasaan Merokok	Frekuensi	%
1	Perokok	20	57,1
2	Bukan Perokok	15	42,9
Total		35	100

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.7 menunjukan bahwa dari 35 responden terdapat 20 (57,1%) pekerja yang perokok dan 15 (42,9%) pekerja yang bukan perokok di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.2 Analisa Bivariat

6.1.2.1 Tingkat Kebisingan Dengan Peningkatan Tekanan darah

Tabel 6.8

TINGKAT KEBISINGAN DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	Tingkat Kebisingan	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat				
		n	%	n	%	N	%	
1	< 85 NAB	7	30,4	16	69,5	23	100	0.030
2	≥ 85 NAB	9	75	3	25	12	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.8 menunjukan bahwa responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada tingkat kebisingan ≥ 85 NAB sebanyak 75% dibandingkan dengan tinggi pada tingkat kebisingan < 85 NAB sebanyak 30,4%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada tingkat kebisingan < 85 NAB sebanyak 69,5% dibandingkan dengan tinggi pada tingkat kebisingan ≥ 85 NAB sebanyak 25%.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,030 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat DETERMINAN PENINGKATANpeningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.2.2 Hubungan Umur dengan Peningkatan Tekanan darah

Tabel 6.9

**HUBUNGAN UMUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA
KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN
KABUPATEN
ACEH TIMUR TAHUN 2023**

No	Umur	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat				
		n	%	n	%	N	%	
1	Remaja	5	25	75	69,5	20	100	0.007
2	Dewasa	11	73,3	4	26,6	15	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.9 menunjukan bahwa responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden yang berumur dewasa sebanyak 73,3% dibandingkan dengan responden yang berumur remaja sebanyak 25%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden yang berumur remaja sebanyak 69,5% dibandingkan dengan responden yang berumur dewasa sebanyak 26,6%,

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,007 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan umur dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.2.3 Hubungan Masa Kerja dengan Peningkatan Tekanan darah

Tabel 6.10

**HUBUNGAN MASA KERJA DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA
PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL
AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023**

No	Masa Kerja	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat				
		n	%	n	%	N	%	
1	Lama	10	76,9	3	23,0	13	100	0.006
2	Tidak Lama	6	27,2	16	72,7	22	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.10 menunjukkan bahwa responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan masa kerja lama sebanyak 76,9% dibandingkan dengan tinggi pada responden dengan masa kerja tidak lama sebanyak 27,2%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan masa kerja tidak lama sebanyak 72,7% dibandingkan dengan tinggi pada responden dengan masa kerja lama sebanyak 23,0%.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,006 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan masa kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.2.14 Hubungan Lama Pajanan dengan Peningkatan Tekanan darah

Tabel 6.11

HUBUNGAN LAMA PAJANAN DENGAN PENINGKATAN TEKanan DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	Lama Paparan	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat				
		n	%	n	%	N	%	
1	≤ 8 jam / hari	5	22,7	17	77,2	22	100	0.001
2	≥ 8 jam / hari	11	84,6	2	15,3	13	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.11 menunjukan bahwa responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan lama pajanan ≥ 8 jam / hari sebanyak 84,6% dibandingkan pada responden dengan lama pajanan ≤ 8 jam / hari sebanyak 22,7%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan lama pajanan ≤ 8 jam / hari sebanyak 77,2% dibandingkan pada responden dengan lama pajanan ≥ 8 jam / hari sebanyak 15,3%.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,001 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan lama pajanan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.2.15 Hubungan IMT dengan Peningkatan Tekanan darah

Tabel 6.12

HUBUNGAN IMT DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	IMT	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat				
		n	%	n	%	N	%	
1	Kurus	8	50	8	50	16	100	0.044
2	Normal	2	18,1	9	81,8	11	100	
3	Gemuk	6	75	2	25	8	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.12 menunjukkan bahwa responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan IMT obesitas sebanyak 75% dibandingkan pada responden dengan IMT normal sebanyak 18,1%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan IMT normal sebanyak 81,8% dibandingkan pada responden dengan IMT obesitas sebanyak 25%.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,044 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan IMT dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.1.2.16 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Peningkatan Tekanan darah

Tabel 6.13

HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

No	Kebiasaan Merokok	Peningkatan Tekanan Darah				Total		P Value
		Meningkat		Tidak Meningkat				
		n	%	n	%	N	%	
1	Perokok	12	80	3	20	15	100	0.001
2	Bukan Perokok	4	20	16	80	20	100	
	Jumlah	16	45,7	19	54,2	35	100	

Sumber : Data Primer (Diolah Tahun 2023)

Tabel 6.13 menunjukkan bahwa responden yang mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan perokok sebanyak 80% dibandingkan pada responden dengan bukan perokok sebanyak 20%, sedangkan responden yang tidak mengalami peningkatan tekanan darah lebih tinggi pada responden dengan bukan perokok sebanyak 80% dibandingkan pada responden dengan perokok sebanyak 20%.

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,001 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

6.2 Pembahasan

6.2.1 Hubungan Tingkat Kebisingan dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,030 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat DETERMINAN PENINGKATAN peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyawan (2018) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara intensitas kebisingan dengan kejadian hipertensi pada tenaga kerja bagian produksi di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk tahun 2017. Bising yang terus – menerus diterima seseorang akan menimbulkan gangguan proses fisiologis jaringan otot dalam tubuh dan memicu emosi yang tidak stabil. Ketidakstabilan emosi tersebut dapat memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik sehingga menyebabkan hipertensi.

Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat direspon oleh tubuh sebagai respon stres. Menurut Indriyanti (2019) Sistem pendengaran yang juga terkait dengan sistem saraf simpatik dan sistem neuroendokrin bereaksi terhadap stimulus suara melalui refleks yang dibuktikan oleh efek kardiovaskular seperti perubahan katekolamin, epinefrin dan non-epinefrin, serta tingkat kortikosteroid. Paparan terus menerus dan pengulangan terhadap kebisingan dapat bersifat

patogenik, yang mengarah pada naiknya regulasi otomatis vaskular yang terus-menerus sehingga menyebabkan hipertensi.

Peneliti berasumsi bahwa kebising yang terus – menerus diterima seseorang akan menimbulkan gangguan proses fisiologis jaringan otot dalam tubuh dan memicu emosi yang tidak stabil. Ketidakstabilan emosi tersebut dapat memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik sehingga menyebabkan hipertensi.

6.2.2 Hubungan Umur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,007 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan umur dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan Zhu et al (2016) yang menyebutkan bahwa perubahan fisiologis yang berhubungan dengan penuaan menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik, rata-rata peningkatan tekanan arteri, peningkatan tekanan nadi dan penurunan kemampuan untuk merespon perubahan hemodinamik yang tiba-tiba. Proses penuaan dikaitkan dengan perubahan pada sistem vaskular, jantung, dan sistem otonom.

Semakin bertambahnya umur seseorang, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang.

Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Menua juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system reninangiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan meningkatnya tekanan darah (hipertensi).

Peneliti berasumsi bahwa Semakin bertambahnya umur seseorang, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang sehingga mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga mengakibatkan meningkatnya tekanan darah

6.2.3 Hubungan Masa Kerja Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja

Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,006 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan masa kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriyanti, dkk (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan peningkatan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk (2019) juga menyatakan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan peningkatan tekanan darah.

Gangguan yang disebabkan karena paparan bising akan mudah dialami oleh tenaga kerja yang bekerja dengan masa kerja yang lebih lama, Semakin lama pekerja bekerja di lingkungan dengan paparan kebisingan yang tinggi maka akan semakin tinggi risiko untuk terpapar oleh kebisingan, masa kerja yang sudah di atas 5 tahun akan cenderung lebih berisiko dibandingkan dengan masa kerja yang masih di bawah 5 tahun. Masa kerja dalam tahun dapat disamakan dengan masa tahun paparan kebisingan yang diterima oleh pekerja.

Paparan kebisingan yang diterima oleh pekerja akan dapat memicu sistem saraf dan hormon yang dapat menaikkan tekanan darah. Tekanan darah yang terus mengalami kenaikan berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama dan terus-menerus dapat menyebabkan tubuh beradaptasi sehingga menghasilkan kenaikan tekanan darah yang semakin tinggi serta menetap. Namun efek kebisingan bukanlah efek yang akumulatif dari hari ke-hari yang menyebabkan kerugian pada pekerja berupa peningkatan tekanan darah yang konsisten. Efek dari kebisingan tersebut hanya bersifat sementara dan tekanan darah dapat pulih kembali menjadi normal jika pekerja beristirahat kemudian bekerja lagi dihari berikutnya. Sehingga dibutuhkan faktor risiko yang lebih kompleks untuk terjadinya perubahan sirkulasi darah yang menetap (Widya dkk, 2018).

Peneliti berasumsi bahwa semakin lama pekerja bekerja di lingkungan dengan paparan kebisingan yang tinggi maka akan semakin tinggi risiko untuk terpapar oleh kebisingan dan berakibat pada hipertensi.

6.2.4 Hubungan Lama Paparan Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,001 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan lama paparan dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Penelitian Zulharmans menyatakan, bahwa terdapat hubungan antara lama paparan bising dan tekanan darah. Menurut (Zulharmans, Russeng, & Wahyuni, 2014) semakin lama seseorang terpapar kebisingan maka akan menyebabkan meningkatnya hormon stress yang menyebabkan peningkatan denyut jantung sehingga meningkatkan curah jantung dan tekanan darah.

Lama paparan adalah total waktu pemaparan pada tingkat kebisingan tertentu. (U.S. Department of Health and Human Services, 1998). Di dalam Permenaker No 05 Tahun 2018 disebutkan secara spesifik bahwa dalam kondisi normal (8 jam) maksimal seseorang hanya boleh terpapar dengan 85 dBA (Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2018).

Peneliti berasumsi jika pekerja sering terpapar dengan kebisingan yang melebihi tingkat kebisingan 85 NAB maka akan lebih berisiko terhadap hipertensi.

6.2.5 Hubungan IMT Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square di peroleh nilai p value $0,044 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan IMT dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Hal ini sesuai dengan penelitian Mungreiphy dkk (2011), yang menyatakan bahwa semakin meningkatnya IMT maka semakin meningkat pula tekanan darahnya. Hal tersebut terjadi karena pada seseorang yang mengalami obesitas terjadi peningkatan lemak pada lapisan visceral yang dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi lebih sering terjadi pada obesitas. Prevalensi hipertensi yang disertai dengan obesitas semakin meningkat. Hal ini tidak saja terjadi di negara maju, tetapi juga menjadi masalah di negara berkembang. Hal ini berkaitan erat dengan arus globalisasi dan perubahan pola hidup, yang menyebabkan peningkatan prevalensi *overweight* ataupun obesitas. Perubahan pola hidup yang negatif berdampak negatif terhadap respon tubuh. Hal ini menyebabkan perubahan metabolik dan kejadian adipositopati. (Ramadhani, 2014).

Hipertensi dan obesitas merupakan kelainan yang berkaitan erat, walaupun mekanisme pasti obesitas yang berhubungan dengan hipertensi masih belum jelas. Hipertensi yang berhubungan dengan obesitas umumnya mempunyai karakteristik adanya ekspansi volume plasma dan kenaikan curah jantung (*cardiac output*),

hiperinsulinemia dan resistensi insulin, peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, retensi natrium dan disregulasi *salt regulating hormone* (Afifah, 2016).

Menurut teori hipertensi salah satunya disebabkan karena obesitas. Obesitas adalah faktor risiko lain yang sangat menentukan tingkat keparahan hipertensi. Semakin besar tubuh seseorang, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot dan jaringan lain. Obesitas meningkatkan jumlah panjangnya pembuluh darah, sehingga meningkatkan resistensi darah yang seharusnya mampu menempuh jarak lebih jauh. Peningkatan resistensi menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Kondisi ini diperparah oleh sel-sel lemak yang memproduksi senyawa yang merugikan jantung dan pembuluh darah (Imran, 2017).

Peneliti berasumsi bahwa semakin meningkatnya IMT maka semakin meningkat pula tekanan darahnya. Hal tersebut terjadi karena pada seseorang yang mengalami obesitas terjadi peningkatan lemak pada lapisan visceral yang dapat menyebabkan hipertensi

6.2.6 Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pekerja Kilang Padi Di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2023

Hasil uji statistik dengan menggunakan chi-square diperoleh nilai p value $0,001 < 0,05$ berarti (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Penelitian dari Sinadia (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan hipertensi. Hal ini juga didukung dengan Hal ini juga didukung dengan hasil ringkasan Riskesdas 2013 yang menyebutkan bahwa prevalensi perokok laki-laki di Indonesia meningkat dari 56,7% menjadi 68,8% (Riskesdas 2013). Merokok dapat meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipacu oleh nikotin. Seseorang yang merokok dengan frekuensi lebih dari satu pak per hari memiliki kerentanan dua kali lebih besar menderita hipertensi jika dibandingkan dengan yang tidak merokok. Selain faktor diatas, ada faktor sosial, ekonomi, dan budaya yang menjadi faktor risiko penyakit tidak menular termasuk hipertensi (Kurniadi dan Nurrahmani, 2014; Nelwan et al, 2018).

Merokok merupakan salah satu faktor yang bisa diubah, hubungan rokok dengan hipertensi yaitu nikotin yang menyebabkan peningkatan tekanan darah karena nikotin didalam rokok diserap pembuluh darah kecil dalam paru-paru sehingga diedarkan oleh pembuluh darah ke otak, otak akan beraksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal sehingga bisa melepas epinefrin (Adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah sehingga jantung dipaksa bekerja lebih berat dan menyebabkan tekanan darah lebih tinggi. Karbon monoksida dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah. Hal ini mengakibatkan tekanan darah karena jantung dipaksa memompa untuk memasukan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh (Samiadi, 2016).

Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Aula, 2010).

Perbedaan tingkat hipertensi yang terjadi karena perbedaan jumlah konsumsi rokok, pada dasarnya merokok berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, mengakibatkan proses aterosklerosis dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi dibuktikan kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan adanya aterosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi semakin meningkatkan resiko kerusakan pada pembuluh darah arteri (Priyoto, 2015).

Peneliti berasumsi bahwa Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin, dimana nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa semua variabel memiliki hubungan dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. Yaitu:

1. Ada DETERMINAN PENINGKATAN tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. *P value* 0.030
2. Ada hubungan umur dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. *P value* 0.007
3. Ada hubungan masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. *P value* 0.006
4. Ada hubungan lama paparan dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. *P value* 0.001

5. Ada hubungan IMT dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.
P value 0.044
6. Ada hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. *P value* 0.001

7.2 Saran

1. Diharapkan Kepada pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Timur agar menambah program tentang pentingnya menjaga kesehatan untuk pekerja di pabrik terutama penggunaan APT saat bekerja serta mensosialisasikan mengenai nilai ambang batas (standar) kebisingan di sebuah perusahaan / pabrik.
2. Diharapkan Koordinator Puskesmas tentang PTM (Penyakit Tidak menular) untuk dapat memberikan penyuluhan mengenai hipertensi meliputi gejala hipertensi, bahaya hipertensi serta cara pencegahan hipertensi untuk mengurangi angka kejadian hipertensi serta komplikasi hipertensi yang bisa terjadi pada pasien dengan hipertensi di Puskesmas.
3. Disarankan kepada pasien hipertensi untuk mencegah hal-hal yang dapat meningkatkan tekanan darah, terlebih bagi pasien hipertensi yang juga memiliki riwayat keluarga yang hipertensi untuk menjaga pola makan yang baik seperti tidak mengkonsumsi makanan dengan kandungan garam berlebih, tidak merokok bagi pria, tidak mengkonsumsi makanan yang

mengandung cafein serta tidak mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak lemak, melakukan aktivitas fisik seperti olahraga ringan, menjaga berat badan serta sering melakukan pemeriksaan tekanan darah di puskesmas guna mengurangi angka kejadian hipertensi.

4. Bagi peneliti lanjutan disarankan agar dapat meneliti variabel-variabel lain yang belum diteliti seperti sikap, peran petugas kesehatan dan dukungan keluarga terhadap hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Palmer, A dan Williams, B. (2007). Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Erlangga
- Buchari (2007) „Kebisingan“, in *Kebisingan Industri dan Hearing Conservation Program*. Medan: Universitas Sumatera Utara, pp. 1–19.
- Dewi, P. C. C. (2018). DETERMINAN PENINGKATAN Tekanan Darah Pada Pekerja Ground Handling di Bandar Udara Internasional Adisucipto Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 6, Nomor 4, Halaman 419.
- Diningsih, E. E. S., dan Zulfian. (2018). Pengaruh Intensitas Kebisingan di Tempat Kerja Terhadap Tekanan Darah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. Volume 5, Nomor 1, Halaman 101.
- Gardner, F. S. (2007). Panduan Sehat Mengatasi Tekanan Darah Tinggi (J. Wolor, Ed.). Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Harahap, S.H. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja di PLTD. *Journal Endurance*. Volume 1, Nomor 3, Halaman 100. <http://ejournal.kopertis10.or.id/index.php/endurance/article/download/487/438>
- Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2018) *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2016) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri*. Indonesia.
- Rachmatiah. (2015). Kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Rusdi & Nurlaela Isnawati. (2009). *Awas! Anda Bisa Mati Cepat Akibat Hipertensi dan Diabetes*. Cetakan Pertama. Jogjakarta: Power Books (IHDINA).
- Siswati, S. dan Adriyani, R. (2017). Hubungan Paparan Kebisingan dengan Tekanan Darah dan Denyut Nadi pada Pekerja Industri Kemasan Semen. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Volume 16, Nomor 1.

Soepardi, E. A. et al. (2007) *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Soeripto. (2008) *Higiene Industri*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Suma'mur. (2014) . *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : CV Sagung Seto

Tarwaka. (2015) *Ergonomi Industri, Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Revisi Edi. Surakarta: Harapan Press.

Widya, M. (2018). Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Pekerja Pertambangan Pasir dan Batu PT. X Rowosari. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro. Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 6, Nomor 6, Halaman 230

Widyasari, R. (2014). *Si Pembunuh Senyap Tinggi Darah*. Surabaya : Balitbangkes

Yandoyo, A. C. dan Merijianti, T. L. (2019). Hubungan Antara Intensitas Kebisingan dan Tekanan Darah Pekerja pada PT. X. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. Volume 2, Nomor 1, Halaman 10.

INFORMASI KEPADA RESPONDEN

Assalamualaikum Wr. Wb.,

Saya **Muhammad Rizha Alkausar**, atas nama peneliti mahasiswa tingkat akhir pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Univ. Muhammadiyah Aceh bermaksud mengadakan penelitian mengenai determinan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023.

Dengan penelitian ini diharapkan akan diketahui determinan peningkatan tekanan darah pada pekerja kilang padi di Desa Meunasah Blang Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur tahun 2023. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar informasi tentang tingkat kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja.

Keikutsertaan responden dalam penelitian ini adalah secara sukarela dan menguntungkan semua pihak baik responden, peneliti, pelayanan kesehatan dan masyarakat luas. Setelah anda setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dan menandatangani pernyataan persetujuan responden, maka anda akan diwawancarai oleh kami sebagai peneliti.

Semua data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan dirahasiakan oleh tim peneliti dan tidak terbuka bagi masyarakat atau pihak lain tanpa persetujuan peneliti. Laporan yang akan dihasilkan dari penelitian ini tidak akan mencantumkan identitas penderita yang bersangkutan.

Demikian informasi kami sampaikan, terima kasih atas kesedian anda menjadi responden.

Wassalamualaikum Wr. Wb.,

PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian ini dan apabila dikemudian hari terdapat kekurangan, maka saya bersedia dihubungi kembali.

Banda Aceh,

Responden

Nama :

Tanda Tangan :

Peneliti

Nama :

Tanda Tangan :

LEMBARAN KUESIONER

DETERMINAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2023

A. Data Umum

Nomor Respondent :
Tanggal Pengumpulan Data :
Umur :
Masa Kerja :Tahun
Lama Paparan Perhari : Jam / Hari
Pendidikan : Tidak Sekolah
SD ☐
SMP ☐
SMA ☐
Diploma ☐
Sarjana ☐

B. Data Khusus

I. Tekanan Darah Pekerja

Sebelum bekerja.....mmHg

Setelah bekerja.....mmHg

II. Tingkat Kebisingan

Kebisingan (Pengukuran)

No	Waktu	Titik 1	Titik II
1	09.00 – 14.00		
2	14.00 – 17.00		

III. Indeks Massa Tubuh

Berat badan responden :

Tinggi badan responden :

IV. Kebiasaan Merokok

1. Apakah bapak merokok?
 - a. Ya, jika ya lanjut ke pertanyaan no.2, Sejak kapan merokok.....Tahun
 - b. Tidak
 - c. Pernah, tapi sudah berhenti, Sejak kapan berhenti,.....Tahun
2. Berapa batang rokok dalam sehari yang bapak konsumsi?
 - a. 1-3 batang
 - b. 3-5 batang
 - c. ≥ 5 batang
3. Sudah Berapa lama bapak merokok?
 - a. 5 tahun
 - b. 10 tahun
 - c. ≥ 10 tahun
4. Jenis rokok yang bagaimana bapak konsumsi?
 - a. Kretek
 - b. Filter
 - c. Daun
 - d. Lainnya, Sebutkan.....

MASTER TABEL

NO	Inisial Responden	Tekanan Darah Sebelum	Tekanan Darah Setelah	Hasil	Kode	Hasil	Kode	Umur	Hasil	Kode	Masa Kerja	Hasil	Kode	Lama Pajanan	Hasil	Kode	IMT			Hasil	Kode	Kebiasaan Merokok	Kode
																	BB	TB	IMT				
1	TF	110/70 mmHg	110/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	> 85 NAB	2	28 Tahun	Dewasa	2	3 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	165	60	22	Normal	2	Bukan Perokok	1
2	ML	110/80 mmHg	130/80 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	40 Tahun	Dewasa	2	6 Tahun	Lama	2	5 jam	< 8 jam / hari	1	160	85	33.2	Gemuk	3	Perokok	2
3	MJ	120/80 mmHg	130/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	38 Tahun	Dewasa	2	7 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	158	55	22	Normal	2	Perokok	2
4	KF	90/70 mmHg	90/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	2 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	165	70	25.7	Gemuk	3	Bukan Perokok	1
5	RA	120/70 mmHg	145/70 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	165	50	18.4	Kurus	1	Bukan Perokok	1
6	Am	90/70 mmHg	90/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	24 Tahun	Remaja	1	3 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	165	60	22	Normal	2	Bukan Perokok	1
7	MK	120/70 mmHg	120/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	170	52	18	Kurus	1	Bukan Perokok	1
8	MS	135/80 mmHg	150/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	43 Tahun	Dewasa	2	8 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	168	75	26.6	Gemuk	3	Perokok	2
9	KH	120/70 mmHg	120/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	2 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	167	66	23.7	Normal	2	Bukan Perokok	1
10	AZ	135/80 mmHg	150/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	35 Tahun	Dewasa	2	6 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	172	87	29.4	Gemuk	3	Perokok	2
11	AR	110/70 mmHg	130/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	41 Tahun	Dewasa	2	10 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	156	43	17.7	Kurus	1	Perokok	2
12	TZ	110/70 mmHg	110/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	160	63	24.6	Normal	2	Bukan Perokok	1
13	ZK	120/80 mmHg	155/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	41 Tahun	Dewasa	2	8 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	165	76	27.9	Gemuk	3	Perokok	2
14	SP	90/80 mmHg	90/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	3 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	168	50	17.7	Kurus	1	Bukan Perokok	1
15	ZF	120/80 mmHg	120/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	35 Tahun	Dewasa	2	8 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	171	73	25	Normal	2	Perokok	2
16	JK	120/80 mmHg	120/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	4 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	171	68	23.3	Normal	2	Bukan Perokok	1
17	IL	110/80 mmHg	150/80 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	28 Tahun	Dewasa	2	7 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	157	45	18.3	Kurus	1	Perokok	2
18	FT	120/80 mmHg	120/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	167	45	16.1	Kurus	1	Bukan Perokok	1
19	FR	145/80 mmHg	160/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	30 Tahun	Dewasa	2	4 Tahun	Tidak Lama	1	8 jam	> 8 jam / hari	2	163	48	18.1	Kurus	1	Perokok	2
20	MS	120/80 mmHg	110/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	2 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	168	65	23	Normal	2	Bukan Perokok	1
21	GD	110/70 mmHg	110/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	24 Tahun	Remaja	1	4 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	165	48	17.6	Kurus	1	Bukan Perokok	1
22	MN	135/70 mmHg	150/70 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	2 Tahun	Tidak Lama	1	8 jam	> 8 jam / hari	2	170	83	28.7	Gemuk	3	Bukan Perokok	1
23	KK	120/70 mmHg	120/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	24 Tahun	Remaja	1	3 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	158	60	24	Normal	2	Bukan Perokok	1
24	DF	90/70 mmHg	90/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	163	38	14.3	Kurus	1	Bukan Perokok	1
25	IR	120/80 mmHg	150/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	28 Tahun	Dewasa	2	6 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	163	38	14.3	Kurus	1	Perokok	2
26	KD	110/70 mmHg	110/70 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	2 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	158	67	26.8	Gemuk	3	Bukan Perokok	1
27	FD	110/70 mmHg	135/80 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	24 Tahun	Remaja	1	3 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	160	47	18.4	Kurus	1	Perokok	2
28	JB	130/80 mmHg	130/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	> 85 NAB	2	36 Tahun	Dewasa	2	7 Tahun	Lama	2	5 jam	< 8 jam / hari	1	165	50	18.4	Kurus	1	Perokok	2
29	IZ	110/70 mmHg	137/80 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	24 Tahun	Remaja	1	3 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	170	85	29.4	Gemuk	3	Bukan Perokok	1
30	IR	90/80 mmHg	90/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	22 Tahun	Remaja	1	2 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	168	52	18.4	Kurus	1	Bukan Perokok	1
31	ED	120/80 mmHg	120/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	163	65	24.5	Normal	2	Bukan Perokok	1
32	SY	110/70 mmHg	140/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	43 Tahun	Dewasa	2	10 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	166	50	18.1	Kurus	1	Perokok	2
33	RJ	120/80 mmHg	120/80 mmHg	Tidak Meningkat	1	> 85 NAB	2	37 Tahun	Dewasa	2	7 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	159	38	15	Kurus	1	Perokok	2
34	AD	90/80 mmHg	135/80 mmHg	Meningkat	2	< 85 NAB	1	20 Tahun	Remaja	1	1 Tahun	Tidak Lama	1	5 jam	< 8 jam / hari	1	163	65	24.5	Normal	2	Bukan Perokok	1
35	RV	100/80 mmHg	145/80 mmHg	Meningkat	2	> 85 NAB	2	40 Tahun	Dewasa	2	8 Tahun	Lama	2	8 jam	> 8 jam / hari	2	163	48	18.1	Kurus	1	Perokok	2

Your temporary usage period for IBM SPSS Statistics will expire in 4716 days.

Frequencies

Statistics

		Peningkatan Tekanan Darah	Tingkat Kehisngan	Umur	Masa Kerja	Lama Pajanan	IMT
N	Valid	35	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		1.46	1.34	1.43	1.37	1.37	1.77
Median		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
Mode		1	1	1	1	1	1
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		2	2	2	2	2	3
Sum		51	47	50	48	48	62

Statistics

		Kebiasaan Merokok
N	Valid	35
	Missing	0
Mean		1.43
Median		1.00
Mode		1
Minimum		1
Maximum		2
Sum		50

Frequency Table

Peningkatan Tekanan Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Meningkat	19	54.3	54.3	54.3
	Meningkat	16	45.7	45.7	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Tingkat Kebisingan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal < 85 NAB	23	65.7	65.7	65.7
	> 85 NAB	12	34.3	34.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Remaja	20	57.1	57.1	57.1
	Dewasa	15	42.9	42.9	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

• Masa Kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Lama	22	62.9	62.9	62.9
	Lama	13	37.1	37.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Lama Paparan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤ 8 jam / pekan	22	62.9	62.9	62.9
	≥ 8 jam / perhari	13	37.1	37.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurus	16	45.7	45.7	45.7
	Normal	11	31.4	31.4	77.1
	Gemuk	8	22.9	22.9	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Kebiasaan Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perokok Pasif	20	57.1	57.1	57.1
	Perokok Aktif	15	42.9	42.9	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Peningkatan Tekanan Darah * Tingkat Kebisingan	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Peningkatan Tekanan Darah * Umur	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Peningkatan Tekanan Darah * Masa Kerja	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Peningkatan Tekanan Darah * Lama Paparan	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Peningkatan Tekanan Darah * IMT	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Peningkatan Tekanan Darah * Kebiasaan Merokok	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

Peningkatan Tekanan Darah * Tingkat Kebisingan

Crosstab

Count

		Tingkat Kebisingan		
		Normal < 85 NAB	> 85 NAB	Total
Peningkatan Tekanan Darah	Tidak Meningkat	16	3	19
	Meningkat	7	9	16
Total		23	12	35

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.311 ^a	1	.012		
Continuity Correction ^b	4.643	1	.031		
Likelihood Ratio	6.500	1	.011		
Fisher's Exact Test				.030	.015
Linear-by-Linear Association	6.131	1	.013		
N of Valid Cases	35				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.49.

b. Computed only for a 2x2 table

Peningkatan Tekanan Darah * Umur

Crosstab

Count

		Umur		
		Remaja	Dewasa	Total
Peningkatan Tekanan Darah	Tidak Meningkat	15	4	19
	Meningkat	5	11	16
Total		20	15	35

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	8.069 ^a	1	.005		
Continuity Correction ^b	6.239	1	.012		
Likelihood Ratio	8.372	1	.004		
Fisher's Exact Test				.007	.008
Linear-by-Linear Association	7.838	1	.005		
N of Valid Cases	35				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.86.

b. Computed only for a 2x2 table

Peningkatan Tekanan Darah * Masa Kerja

Crosstab

Count

		Masa Kerja		
		Tidak Lama	Lama	Total
Peningkatan Tekanan Darah	Tidak Meningkat	16	3	19
	Meningkat	6	10	16
Total		22	13	35

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	8.117 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	6.240	1	.012		
Likelihood Ratio	8.436	1	.004		
Fisher's Exact Test				.006	.008
Linear-by-Linear Association	7.885	1	.005		
N of Valid Cases	35				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.94.

b. Computed only for a 2x2 table

Peningkatan Tekanan Darah * Lama Paparan

Crosstab

Count

		Lama Paparan		Total
		≤ 8 jam / perhari	> 8 jam / perhari	
Peningkatan Tekanan Darah	Tidak Meningkat	17	2	19
	Meningkat	5	11	16
Total		22	13	35

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	12.612 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	10.241	1	.001		
Likelihood Ratio	13.518	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	12.251	1	.000		
N of Valid Cases	35				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.94.

b. Computed only for a 2x2 table

Peningkatan Tekanan Darah * IMT

Crosstab

Count

		IMT			Total
		Kurus	Normal	Gemuk	
Peningkatan Tekanan Darah	Tidak Meningkat	8	9	2	19
	Meningkat	8	2	6	16
Total		16	11	8	35

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	6.243 ^a	2	.044
Likelihood Ratio	6.654	2	.036
Linear by Linear Association	.486	1	.486
N of Valid Cases	35		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.66.

Peningkatan Tekanan Darah * Kebiasaan Merokok

Crosstab

Count

		Kebiasaan Merokok		Total
		Pernokok Pasif	Pernokok Aktif	
Peningkatan Tekanan Darah	Tidak Meningkat	16	3	19
	Meningkat	4	12	16
Total		20	15	35

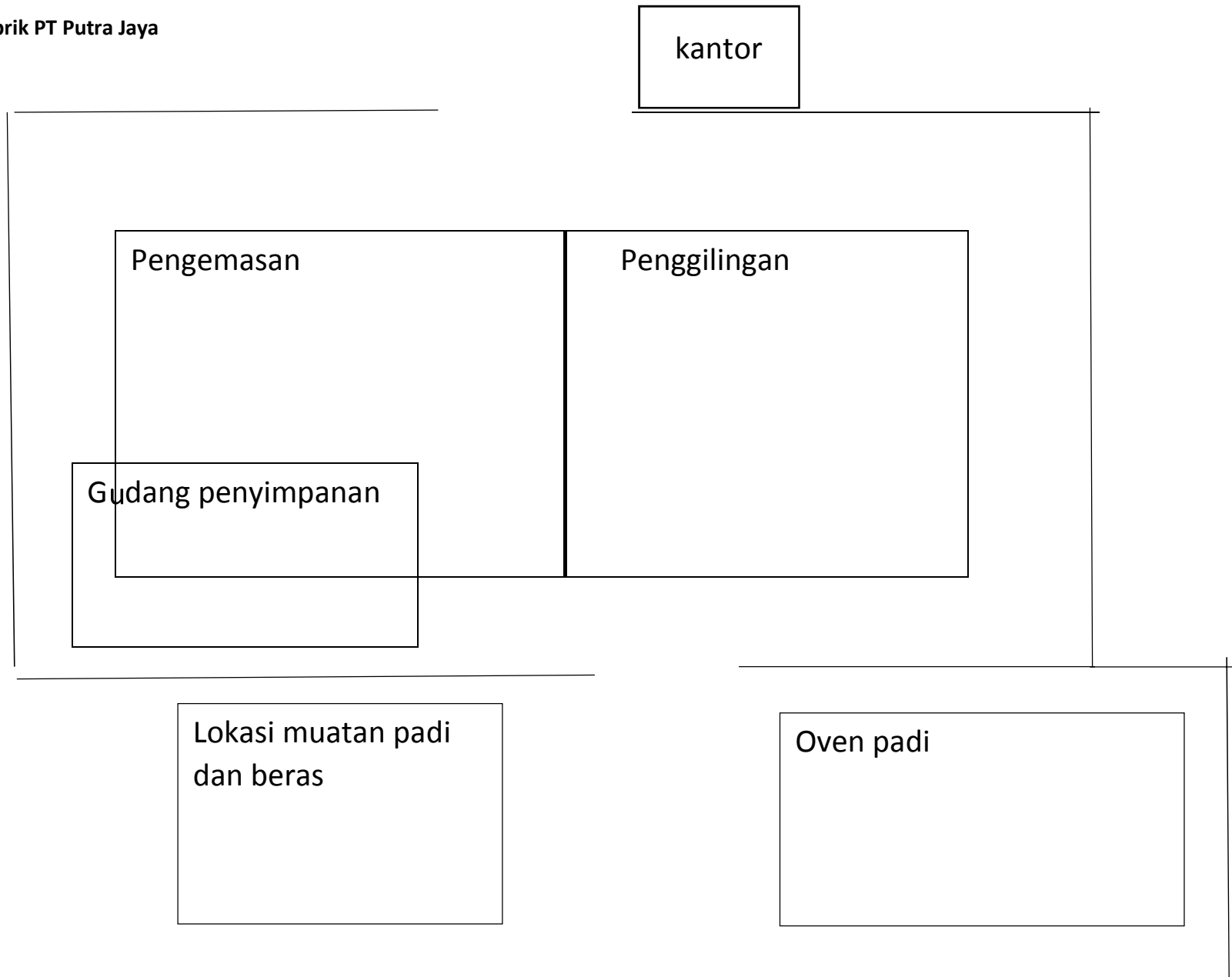
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	12.434 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	10.134	1	.001		
Likelihood Ratio	13.235	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	12.079	1	.001		
N of Valid Cases	35				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.66.

b. Computed only for a 2x2 table

Sketsa Pabrik PT Putra Jaya



Dokumentasi pabrik PT Putra Jaya



Dokumentasi Titik Kebisingan

Kantor



Penggilingan titik 1



Penggilingan titik 2



Pengemasan titik 1



pengemasan titik 2



Gudang Penyimpanan titik 1



Gudang Penyimpanan titik 2



Oven padi titik 1



Oven padi titik 2



Lokasi muatan padi dan beras titik 1



Lokasi muatan padi dan beras titik 2



Tabel Hasil Ukur Kebisingan

No	Bagian	Waktu	Stasiun Pabrik		Hasil
			Titik 1	Titik 2	
1	Kantor	09.00 -14.00 14.00 -17.00	70.7 NAB 70.7 NAB		67.6 NAB
2	Penggilingan	09.00 -14.00 14.00 -17.00	97.8 NAB 97.8 NAB	89.2 NAB 89.2 NAB	95.2 NAB
3	Pengemasan	09.00 -14.00 14.00 -17.00	90.2 NAB 90.2 NAB	85.5 NAB 85.5 NAB	88.3 NAB
4	Gudang Penyimpan	09.00 -14.00 14.00 -17.00	82.2 NAB 82.2 NAB	79.4 NAB 79.4 NAB	80.9 NAB
5	Oven Padi	09.00 -14.00 14.00 -17.00	82.8 NAB 82.8 NAB	81.7 NAB 81.7 NAB	82.1 NAB
6	Lokasi Muatan Padi Dan Beras	09.00 -14.00 14.00 -17.00	78.7 NAB 78.7 NAB	76.4 NAB 76.4 NAB	77.6 NAB

Stasiun Titik 1

1. Kantor Titik 1

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10} + \dots)$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{70.7/10} + 1 \times 10^{70.7/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{7.07} + 1 \times 10^{7.07})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (11748975.5494 + 11748975.5494)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (23497951.0988)$$

$$leq = 10 \times \log 5874487.7747$$

$$leq = 67.6$$

2. Penggilingan Titik 1

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{97.8/10} + 1 \times 10^{97.8/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{9.78} + 1 \times 10^{9.78})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (6025595860.74 + 6025595860.74)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (12051191721.5)$$

$$leq = 10 \times \log 3012797930.37$$

$$leq = 94.7$$

Titik 2

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{89.2/10} + 1 \times 10^{89.2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{8.92} + 1 \times 10^{8.92})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (837163771.103 + 837163771.103)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1663527542.21)$$

$$leq = 10 \times \log 415881885.551$$

$$leq = 86.1$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{f1/10} + 10^{f2/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{94.7/10} + 10^{86.1/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{9.47} + 10^{8.61})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (2951209226.67 + 407380277.804)$$

$$SPL_T = 10 \times \log 3358589504.47$$

$$SPL_T = 95.2$$

3. Pengemasan

Titik 1

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{90.2/10} + 1 \times 10^{90.2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{9.02} + 1 \times 10^{9.02})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1047128548.05 + 1047128548.05)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (2094257096.1)$$

$$leq = 10 \times \log 523564274.025$$

$$leq = 87.1$$

Titik 2

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{85.5/10} + 1 \times 10^{85.5/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{8.55} + 1 \times 10^{8.55})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (354813389.234 + 354813389.234)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (709626778.467)$$

$$leq = 10 \times \log 177406694.617$$

$$leq = 82.4$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{f1/10} + 10^{f2/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{87.1/10} + 10^{82.4/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{8.71} + 10^{8.24})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (512861383.991 + 173780082.875)$$

$$SPL_T = 10 \times \log 686641466.886$$

$$SPL_T = 88.3$$

4. Gudang Penyimpanan

Titik 1

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{82.2/10} + 1 \times 10^{82.2/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{8.22} + 1 \times 10^{8.22})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (165958690.744 + 165958690.744)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (331917381.488)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} 82979345.3719$$

$$leq = 79.1$$

Titik 2

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{79.4/10} + 1 \times 10^{79.4/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{7.94} + 1 \times 10^{7.94})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (87096358.9956 + 87096358.9956)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (174192717.991)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} 43548179.4978$$

$$leq = 76.3$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (10^{f1/10} + 10^{f2/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (10^{79.1/10} + 10^{76.3/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (10^{7.91} + 10^{7.63})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (81283051.6164 + 42657951.8802)$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} 123941003.497$$

$$SPL_T = 80.9$$

5. Oven Padi

Titik 1

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{82.8/10} + 1 \times 10^{82.8/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{8.28} + 1 \times 10^{8.28})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (190546071.796 + 190546071.796)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (381092143.539)$$

$$leq = 10 \times \log 95273035.8982$$

$$leq = 79.7$$

Titik 2

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{81.7/10} + 1 \times 10^{81.7/10})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (1 \times 10^{8.17} + 1 \times 10^{8.17})$$

$$Leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (147910838.817 + 147910838.817)$$

$$leq = 10 \times \log \frac{1}{4} (295821677.634)$$

$$leq = 10 \times \log 73955419.4084$$

$$leq = 78.6$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{f1/10} + 10^{f2/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{79.7/10} + 10^{78.6/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \log (10^{7.97} + 10^{7.86})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (93325430.0797 + 72443596.0075)$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} 165769026.087$$

$$SPL_T = 82.1$$

6. Lokasi Muatan Padi Dan Beras

Titik 1

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{78.7/10} + 1 \times 10^{78.7/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{7.87} + 1 \times 10^{7.87})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (74131024.1301 + 74131024.1301)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (148262048.26)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} 37065512.065$$

$$leq = 75.6$$

Titik 2

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{T} (t_1 \times 10^{F1/10} + t_2 \times 10^{F2/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{76.4/10} + 1 \times 10^{76.4/10})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (1 \times 10^{7.64} + 1 \times 10^{7.64})$$

$$Leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (43651583.224 + 43651583.224)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} \frac{1}{4} (87303166.448)$$

$$leq = 10 \times \text{Log} 21825791.612$$

$$leq = 73.3$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (10^{f_1/10} + 10^{f_2/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (10^{75.6/10} + 10^{73.3/10})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (10^{7.56} + 10^{7.33})$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} (36307805.477 + 21379620.895)$$

$$SPL_T = 10 \times \text{Log} 57687426.372$$

$$SPL_T = 77.6$$

Dokumentasi Pengukuran Tekanan Darah





Dokumentasi Penimbangan Berat Badan







No : 279.a/UM.FKM.M/I/2023
Lamp : -
Hal : Permohonan Data Awal

Banda Aceh, 19 Januari 2023

Kepada Yth.

Pengelola Kilang Padi Desa Meunasah Blang Kec. Darul Aman Aceh Timur
di

Tempat

Assalamualaikum, Wr. Wb

1. Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memfasilitasi pengambilan data awal penelitian terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

N a m a : Muhammad Rizha Alkausar

NPM : 1807110174

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Judul Skripsi : **“HUBUNGAN TINGKAT KEBISINGAN DENGAN TEKanan DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2022”**

2. Sebagai bentuk kewaspadaan pencegahan Covid-19, maka kami menghimbau mahasiswa yang bersangkutan untuk tetap memperhatikan **Protokol Kesehatan** jika mengharuskan pengambilan data penelitian secara langsung di lapangan. Hal ini sebagai upaya pencegahan penularan Covid-19;
3. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu’alaikum, Wr. Wb

Dekan,


Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D
NIP: 19710703 199503 1 001



No : 279.a/UM.FKM.M/I/2023
Lamp : -
Hal : **Permohonan Izin Penelitaian**

Banda Aceh, 19 Januari 2023

Kepada Yth.

Pengelola Kilang Padi Desa Meunasah Blang Kec. Darul Aman Aceh Timur
di

Tempat

Assalamualaikum, Wr. Wb

1. Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memfasilitasi pengambilan data awal penelitian terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

N a m a : Muhammad Rizha Alkausar
NPM : 1807110174
Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Judul Skripsi : **“HUBUNGAN TINGKAT KEBISINGAN DENGAN TEKanan DARAH PADA PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN 2022”**

2. Sebagai bentuk kewaspadaan pencegahan Covid-19, maka kami menghimbau mahasiswa yang bersangkutan untuk tetap memperhatikan **Protokol Kesehatan** jika mengharuskan pengambilan data penelitian secara langsung di lapangan. Hal ini sebagai upaya pencegahan penularan Covid-19;
3. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu’alaikum, Wr. Wb


Dekan,

Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D
NIP: 19710703 199503 1 001

KILANG PADI RIZKI HARAPAN

Kecamatan Darul Aman Kabupaten Aceh Timur

Darul Aman, 27 februari 2023

Nomor :

Perihal : Surat Izin Penelitian

Yang terhormat

Dekan

Dr.Basri Aramico, SKM,MPH

Universitas Muhammadiyah Aceh

Di –

Banda Aceh

Dengan hormat.

Sehubungan dengan surat saudara No : 311.a/UM.FKM.M/II/2023 perihal permohonan izin penelitian penyusun skripsi. Mahasiswa Tersebut dibawah

Nama : Muhammad Rizba Alkausar

NPM : 1807110174

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Judul Skripsi : DETERMINAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA
PEKERJA KILANG PADI DI DESA MEUNASAH BLANG
KECAMATAN DARUL AMAN KABUPATEN ACEH TIMUR TAHUN
2023

Dengan ini diberi izin untuk melakukan Penelitian di Kilang Padi Rizki Harapan – Darul Aman

Diketahui

Raudhah



CUT - ACEH TIMUR