

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN TEKANAN DARAH
DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT
BOLU KELAPA DI UMKM “DESA PRIMA GUMREGAH”
KALURAHAN PUTAT, KECAMATAN PATUK,
GUNUNGKIDUL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S1)



Oleh:

SRI PURWATI

KMP2400752

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA
YOGYAKARTA
2026**



SKRIPSI

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN TEKANAN DARAH DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT BOLU KELAPA DI UMKM “DESA PRIMA GUMREGAH” KALURAHAN PUTAT, KECAMATAN PATUK, GUNUNGKIDUL

Disusun Oleh :

Sri Purwati

KMP2400752

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 19 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji


Ariana Sumekar, S.K.M, M.Sc.

Penguji I / Pembimbing Utama


Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si.

Penguji II / Pembimbing Pendamping


Subagiyono, S.Sos., S.K.M., M.Si.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta, 12 Maret 2026

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)


Susi Damayanti, S.Si., M.Sc.





PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Purwati
NIM : KMP2400752
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Penelitian : Hubungan Kadar Hemoglobin dan Tekanan Darah dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuat Bolu Kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah” Kalurahan Putat, Kecamatan Patuk, Gunungkidul

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya dalam bentuk skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di STIKES Wira Husada maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh atas karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 11 Maret 2026
Yang membuat pernyataan,


Sri Purwati
NIM. KMP2400752

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Kadar Hemoglobin dan Tekanan Darah dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuat Bolu Kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”, Kalurahan Putat, Kecamatan Patuk, Gunungkidul”.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S1) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1), Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak hambatan dan kesulitan yang dihadapi, baik dari segi pengumpulan referensi maupun penyusunan sistematika penulisan. Namun, berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, kesulitan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta.
2. Ibu Susi Damayanti, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1).
3. Ibu Novita Sekarwati, S.K.M., M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan penelitian ini.
4. Bapak Subagiyono, S.Sos., S.K.M., M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan berharga dalam penyusunan penelitian ini.
5. Ibu Ariana Sumekar, S.K.M., M.Sc selaku dosen penguji yang telah bersedia meninjau dan memberikan masukan berharga untuk perbaikan penelitian ini.
6. Pihak Balai K3 DIY yang telah memberikan izin serta data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Besar harapan penulis, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, khususnya dalam bidang kesehatan masyarakat.

Yogyakarta, Januari 2026

Penulis

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN TEKANAN DARAH
DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT
BOLU KELAPA DI UMKM “DESA PRIMA GUMREGAH”
KALURAHAN PUTAT, KECAMATAN PATUK,
GUNUNGKIDUL**

Sri Purwati¹, Novita Sekarwati², Subagiyono³

INTISARI

Latar belakang: Sektor informal memiliki peran penting dalam perekonomian nasional, namun pekerjaannya sering bekerja dalam kondisi yang kurang memperhatikan aspek kesehatan dan keselamatan kerja. Pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah” melakukan aktivitas fisik repetitif, bekerja dalam lingkungan panas, serta memiliki waktu istirahat yang terbatas. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kelelahan kerja yang dapat dipengaruhi oleh faktor internal, khususnya status kesehatan seperti kadar hemoglobin dan tekanan darah. Oleh karena itu, diperlukan kajian untuk mengetahui apakah faktor fisiologis tersebut berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja sektor informal.

Tujuan penelitian: untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dan tekanan darah dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”, Kalurahan Putat, Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul.

Metode penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional menggunakan pendekatan retrospektif. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja wanita pembuat bolu kelapa dengan jumlah sampel sebanyak 48 orang yang diambil menggunakan teknik total sampling. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher’s Exact Test*.

Hasil: Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kelelahan kerja dengan nilai p value sebesar 1,000 serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tekanan darah dengan kelelahan kerja dengan nilai p value sebesar 0,692.

Kesimpulan: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan tekanan darah dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.

Kata kunci: *kadar hemoglobin, kelelahan kerja, pekerja informal, tekanan darah, UMKM.*

¹ Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

**THE RELATIONSHIP BETWEEN HEMOGLOBIN LEVELS AND
BLOOD PRESSURE WITH WORK-RELATED FATIGUE AMONG
COCONUT CAKE PRODUCTION WORKERS AT THE MSME
“DESA PRIMA GUMREGAH,” PUTAT VILLAGE, PATUK
DISTRICT, GUNUNGKIDUL REGENCY**

Sri Purwati¹, Novita Sekarwati², Subagiyono³

ABSTRACT

Background: The informal sector plays an important role in the national economy; however, workers in this sector often operate under conditions that pay limited attention to occupational health and safety aspects. Coconut cake production workers at the MSME “Desa Prima Gumregah” perform repetitive physical activities, work in a hot environment, and have limited rest periods. These conditions may lead to work-related fatigue, which can be influenced by internal factors, particularly health status such as hemoglobin levels and blood pressure. Therefore, it is necessary to examine whether these physiological factors are associated with work fatigue among informal sector workers.

Objective: This study aimed to determine the relationship between hemoglobin levels and blood pressure with work-related fatigue among coconut cake production workers at the MSME “Desa Prima Gumregah,” Putat Village, Patuk District, Gunungkidul Regency.

Methods: This study employed a quantitative research approach with an analytical observational design using a retrospective method. The study population consisted of all female workers producing coconut sponge cakes, with a total sample of 48 respondents selected through a total sampling technique. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses. The bivariate analysis was conducted using *Fisher’s Exact Test*.

Results: The results of the bivariate analysis indicated that there was no significant association between hemoglobin levels and work fatigue ($p\text{-value} = 1.000$). In addition, no significant association was found between blood pressure and work fatigue ($p\text{-value} = 0.692$).

Conclusion: There is no significant relationship between hemoglobin levels and blood pressure with work-related fatigue among coconut cake production workers at the MSME “Desa Prima Gumregah.”

Keywords: *hemoglobin level, work-related fatigue, informal workers, blood pressure, MSMEs.*

¹ Students of Health Public (S1) Study Program STIKES Wira Husada Yogyakarta

² Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

³ Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
F. Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori tentang Kelelahan Kerja	10
B. Landasan Teori tentang Kadar Hemoglobin.....	16
C. Landasan Teori tentang Tekanan Darah.....	19
D. Kerangka Teori	22
E. Kerangka Konsep	23
F. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Tempat penelitian	24
C. Populasi Penelitian	24
D. Variabel Penelitian	25
E. Definisi Operasional.....	25
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Analisis Data.....	31
H. Jalannya Penelitian.....	32
I. Etika Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil.....	34
B. Pembahasan	40
C. Keterbatasan Penelitian	47

	Halaman
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Kadar Hemoglobin	17
Tabel 3. Klasifikasi Tekanan Darah	20
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Karakteristik Responden	35
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin.....	36
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah.....	36
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja	37
Tabel 8. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kelelahan Kerja	38
Tabel 9. Hubungan Tekanan Darah dengan Kelelahan Kerja.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori.....	22
Gambar 2. Kerangka Konsep	23
Gambar 3. Alat <i>Quick Check</i> Hb	28
Gambar 4. Tensimeter Omron type HEM - 7361T	29
Gambar 5. <i>Reaction Timer</i> Lakassidaya L-77	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data	55
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Ijin Pengambilan Data	56
Lampiran 3. <i>Ethical Clearance</i>	57
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Responden	58
Lampiran 5. Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	59
Lampiran 6. Hasil Uji Univariat	60
Lampiran 7. Hasil Uji Bivariat Kadar Hb dengan Kelelahan Kerja	61
Lampiran 8. Hasil Uji Bivariat Tekanan Darah dengan Kelelahan Kerja	62
Lampiran 9. Hasil Tabulasi Silang Umur dengan TD, Hb dan Kelelahan	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor informal memiliki andil strategis pada struktur ekonomi nasional. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian menegaskan bahwa Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian Indonesia, sebagaimana tercermin dalam kontribusinya terhadap lebih dari setengah Produk Domestik Bruto (PDB) dan kemampuannya menyerap mayoritas tenaga kerja domestik. Dengan jumlah unit usaha yang melampaui 66 juta, sektor ini tidak hanya menjadi penopang ekonomi masyarakat di tingkat lokal, tetapi juga berperan signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta membantu menekan angka pengangguran secara nasional (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2025). Selain itu, Indonesia memiliki proporsi angkatan kerja yang signifikan di sektor informal. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), sampai bulan Februari 2025, lebih dari separuh angkatan kerja nasional menjalankan pekerjaan pada sektor ekonomi informal (Shofi Ayudiana, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor informal masih menjadi sumber utama mata pencaharian bagi sebagian besar masyarakat Indonesia.

Di balik kontribusinya yang besar terhadap perekonomian, pekerja di sektor informal juga menghadapi berbagai permasalahan yang kerap kurang mendapat perhatian. Banyak pekerja pada sektor ini menjalankan aktivitas kerja tanpa didukung oleh perlindungan sosial maupun jaminan kesehatan yang memadai. Selain itu, beberapa pekerja bekerja dalam keadaan kerja yang kurang optimal, seperti panjangnya jam kerja, tingginya beban kerja, tidak memadainya lingkungan kerja memadai dan ketidakpastian seputar sistem remunerasi dan asuransi kesehatan. Kondisi-kondisi ini berpotensi memicu stres, baik fisik maupun psikologis. Apabila

keadaan ini dibiarkan dalam kurun waktu yang lama, maka akan berisiko mengalami kelelahan kerja (Haliza & Nugroho, 2024).

Kelelahan di tempat kerja adalah masalah kesehatan kerja yang umum terjadi dan berpotensi menyebabkan penurunan produktivitas, penurunan kualitas hasil kerja, dan peningkatan risiko kecelakaan kerja. Kelelahan dalam sudut pandang fisiologi menjadi salah satu mekanisme adaptif tubuh yang bertujuan melindungi tubuh dari kerusakan lanjutan dan memberikan kesempatan bagi proses pemulihan setelah beristirahat. Meskipun manifestasinya bervariasi antar individu, fenomena ini pada dasarnya berdampak pada menurunnya efisiensi kerja, berkurangnya kemampuan dalam bekerja, serta penurunan ketahanan fisik tubuh. Faktor penentu kelelahan diklasifikasikan menjadi dua kategori utama yaitu faktor dari diri pekerja itu sendiri yang mencakup jenis kelamin, usia, status gizi, dan kondisi kesehatan (misalnya, anemia atau kadar hemoglobin rendah dan hipertensi), dan faktor dari luar yang mencakup beban kerja, lama kerja, keadaan lingkungan kerja dan karakteristik pekerjaan (Yulyanti et al., 2021)

Menurut WHO, status kesehatan adalah kondisi menyeluruh yang mencerminkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial seseorang. Dalam konteks kesehatan kerja, status kesehatan dapat diukur dengan indikator fisiologis, seperti kadar hemoglobin dan tekanan darah, yang sangat berkaitan dengan kemampuan fisik pekerja dalam menjalankan tugas sehari-hari. Kadar hemoglobin yang menunjukkan kapasitas darah dalam mengangkut oksigen, berhubungan dengan stamina dan kelelahan sedangkan tekanan darah menggambarkan fungsi sistem kardiovaskular, berkaitan dengan sirkulasi dan daya tahan tubuh.

Anemia yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin, mengakibatkan penurunan pendistribusian oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Hal ini menyebabkan kekurangan oksigen pada jaringan otot dan sistem saraf pusat, yang mengakibatkan peningkatan kelelahan fisik, gangguan konsentrasi, dan penurunan daya tahan kerja (Soraya dalam Rahmilah, 2023). Sedangkan tekanan darah yang tidak normal juga dapat

memengaruhi performa kerja karena memengaruhi distribusi oksigen dan beban kerja jantung. Tidak terkontrolnya tekanan darah dapat menimbulkan masalah pada otak, pembuluh darah, ginjal, jantung, dan lainnya. Jika ada gangguan pada fungsi organ-organ tersebut, tubuh dapat menjadi kurang mampu melakukan aktivitas sehari-hari (Yogiantoro dalam Dhian et al., 2019).

Menurut beberapa penelitian, ditemukan hubungan antara kelelahan kerja dengan kadar hemoglobin dan tekanan darah. Studi oleh Hidayah et al., (2025) menemukan terdapat korelasi signifikan antara kadar hemoglobin dan tingkat kelelahan pemulung di TPA Blondo Semarang. Ada korelasi antara anemia dan kelelahan kerja pada pekerja wanita di pabrik kecap di wilayah Surabaya (Faradilla & Sholihah, 2024). Selain itu, penelitian oleh Laily & Tualeka (2023) menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara kelelahan kerja dan tekanan darah ($r = 0,659$). Studi oleh Ayuniyanti et al., (2024) pun menyatakan ditemukan hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dan tekanan darah sistolik dan diastolik, meskipun hubungan ini tidak begitu kuat. Ini menunjukkan bahwa faktor fisiologis, termasuk status kesehatan, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kelelahan yang dialami berbagai kelompok pekerja.

Pekerja informal, terutama di perusahaan kecil, sering kali menghadapi kondisi kerja yang sulit. Faktor risiko utama yang mempengaruhi kesehatannya adalah panjangnya jam kerja, aktivitas fisik yang berulang, tingginya beban kerja, dan terbatasnya waktu istirahat. Kadar hemoglobin (Hb) dalam darah pekerja dapat turun dikarenakan kurangnya dan tidak seimbangnya asupan gizi. Rendahnya kadar hemoglobin (Hb) mengakibatkan rendahnya suplai oksigen sehingga menyebabkan lelah.

Tekanan darah, sebagai indikator kesehatan lain, juga memainkan peran penting. Tekanan darah yang tidak stabil, baik terlalu rendah maupun tinggi dapat menurunkan kapasitas fisik, daya konsentrasi, serta mempercepat kelelahan.

UMKM “Desa Prima Gumregah” merupakan salah satu sentra produksi bolu kelapa yang dikerjakan secara manual oleh pekerja yang mayoritas adalah perempuan usia produktif. Aktivitas produksi mencakup proses menyiapkan bahan baku, memarut kelapa, mencampur adonan, mengaduk, mencetak, memanggang, hingga membungkus secara berulang yang dikerjakan dalam dua shift per hari. Setiap satu shift rata-rata dapat memproduksi sebanyak 10.000 bungkus bolu kelapa itu artinya sehari mereka dapat menghasilkan 20.000 bungkus bolu kelapa. Kondisi ini ditambah dengan asupan gizi yang belum memadai, UMKM “Desa Prima Gumregah” tidak memberikan fasilitas makan siang untuk para pekerja, namun diganti dengan fasilitas uang makan siang. Para pekerja biasanya membawa bekal sendiri dari rumah dan ada yang membeli makan siang atau hanya sekedar membeli jajan di warung yang dekat dengan tempat produksi. Dengan demikian asupan gizi para pekerja tidak bisa dipastikan terpenuhi dengan baik melihat dari kondisi tersebut. Asupan gizi yang kurang dan tidak seimbang pada pekerja menyebabkan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah menjadi turun. Kadar hemoglobin (Hb) yang rendah dapat menyebabkan suplai oksigen turun sehingga akan menyebabkan tubuh akan mudah lelah. Ketika kadar hemoglobin (Hb) rendah akan menimbulkan gejala seperti tubuh terasa lelah, lemas, kepala sakit dan juga pusing.

Kondisi lain di “UMKM Desa Prima Gumregah” yang menjadi sorotan adalah waktu istirahat yang terbatas, tidak ada jam istirahat yang pasti setiap harinya, para pekerja menyempatkan waktu istirahat di sela-sela aktivitasnya melakukan pekerjaan. Terdapat dua shift di UMKM “Desa Prima Gumregah”, shift pertama beroperasi mulai jam 05.00 sampai jam 12.00, sedangkan shift kedua beroperasi mulai jam 12.00 sampai jam 18.00.

Selain itu, kondisi lingkungan kerja yang panas yang timbul dari mesin oven dan juga beban kerja yang tinggi menjadi faktor risiko yang dapat meningkatkan tekanan darah para pekerja. Kondisi ini diperparah dengan keterbatasan pemeriksaan kesehatan pada pekerja. Tidak ada pemeriksaan rutin seperti pemeriksaan tekanan darah kepada para pekerja untuk mengetahui kondisi kesehatan para pekerja. Tekanan darah yang tinggi dapat menurunkan kapasitas fisik, daya konsentrasi, serta mempercepat kelelahan. Tekanan darah tinggi kerap ditandai dengan gejala sakit kepala dan pusing.

Berdasarkan observasi lapangan yang dilakukan pada bulan Juli 2025 pada pekerja di UMKM “Desa Prima Gumregah”, ditemukan bahwa beberapa pekerja mengaku merasakan kelelahan fisik dan juga kelelahan mental setelah menyelesaikan pekerjaan, yang ditandai dengan kepala pusing, badan lemas dan juga beberapa keluhan pada anggota tubuh lain seperti leher, bahu, pinggul, tangan dan kaki.

Temuan ini menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut mengenai faktor kesehatan internal seperti kadar hemoglobin dan tekanan darah yang kemungkinan berhubungan dengan tingkat kelelahan kerja. Melihat pentingnya kesehatan bagi pekerja dalam menjaga produktivitas kerja, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah kadar hemoglobin dan tekanan darah berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dan tekanan darah dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM Desa Prima Gumregah.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin dan tekanan darah dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.
- b. Mengetahui gambaran tekanan darah pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.
- c. Mengetahui gambaran kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber pengetahuan serta menjadi referensi dalam pengembangan kajian ilmiah yang dapat memperluas wawasan dan pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat. Lebih jauh lagi, diharapkan penelitian ini dapat menambah bahan studi bagi peneliti masa depan, khususnya mengenai faktor internal pekerja yang berkaitan dengan status kesehatan, seperti kadar hemoglobin dan tekanan darah, yang berpotensi mempengaruhi tingkat kelelahan kerja.

b. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi Pekerja

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana edukasi serta bahan pertimbangan bagi para pekerja untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko kelelahan yang dapat memengaruhi kesehatan dan produktivitas kerja.

b. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman para peneliti dalam melakukan penelitian tentang faktor internal pekerja, khususnya yang berkaitan dengan kondisi kesehatan seperti kadar hemoglobin dan tekanan darah yang berpotensi mempengaruhi tingkat kelelahan kerja pada pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”.

c. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sarana untuk menerapkan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan menambah referensi ilmiah pada perpustakaan Program Studi Kesehatan Masyarakat. Lebih jauh lagi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan mengenai faktor internal pekerja, khususnya status kesehatan seperti kadar hemoglobin dan tekanan darah, yang berpotensi menyebabkan kelelahan kerja pada pembuat kue kelapa di UMKM "Desa Prima Gumregah".

E. Ruang Lingkup Penelitian

a. Materi

Materi yang dikaji dalam penelitian ini berkaitan dengan faktor internal pekerja, khususnya kondisi kesehatan yang berpotensi berhubungan dengan terjadinya kelelahan kerja. Faktor kesehatan yang diteliti adalah kadar hemoglobin dan tekanan darah pada pekerja. Tingkat kelelahan kerja diukur secara objektif dengan alat *reaction timer*. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan rancangan retrospektif yang bertujuan untuk menganalisis keterkaitan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

b. Responden Penelitian

Responden dari penelitian ini adalah semua pekerja wanita di bagian produksi bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah” sejumlah 48 orang yang telah diperiksa oleh Balai K3 DIY pada bulan Juli 2025.

c. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di UMKM Desa Prima Gumregah, yaitu sebuah UMKM penghasil bolu kelapa yang berada di Plumbungan, Putat, Kec. Patuk, Kabupaten Gunungkidul. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2025, dengan berkoordinasi bersama Balai K3 DIY dalam pelaksanaan pemeriksaan kelelahan kerja.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1
Keaslian Penelitian

No	Judul	Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Status Gizi dan Kadar Hemoglobin sebagai Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Pemulung di TPA Blondo, Semarang	Hidayah dkk. (2025), Jurnal Universitas Ngudi Waluyo	Meneliti hubungan kadar hemoglobin dengan kelelahan kerja	Populasi pemulung, tidak meneliti tekanan darah	Ada hubungan signifikan antara status gizi ($p=0,002$) dan kadar hemoglobin ($p=0,000$) dengan kelelahan kerja; korelasi cukup kuat untuk hemoglobin ($-0,483$).
2	Hubungan Kadar Hemoglobin Darah dengan Kelelahan Kerja pada Buruh Wanita di Pabrik Kecap Cap Jeruk Pecel Tulen Surabaya	Natasya Nabilla Faradilla, Lini Anisfatus Sholihah (2024), Jurnal Untirta	Sama-sama meneliti hemoglobin dan kelelahan kerja	Konteks industri formal (pabrik), tidak mengukur tekanan darah	Ada hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara rendahnya hemoglobin dengan tingkat kelelahan kerja ($r = 0,318$).

3	Hubungan Kelelahan Kerja dengan Tekanan Darah pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan Padangbai	Diyas Ayuniyanti dkk. (2024), Jurnal STIKES Bina Usada Bali	Sama-sama meneliti hubungan tekanan darah dengan kelelahan kerja	Populasi pekerja pelabuhan, tidak meneliti hemoglobin	Ada hubungan signifikan antara kelelahan kerja dan tekanan darah sistolik maupun diastolik, meski kekuatannya lemah.
4	Hubungan Antara Shift Kerja dan Kelelahan Kerja dengan Tekanan Darah pada Perawat di Rumah Sakit X	Ivana Laily, Abdul Rohim Tualeka (2022), Jurnal Kesehatan Tambusai	Sama-sama meneliti kelelahan kerja dan tekanan darah	Subjek perawat (formal), variabel tambahan shift kerja, tidak meneliti hemoglobin	Terdapat hubungan kuat antara kelelahan kerja dan tekanan darah ($r = 0,659$).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dilakukan mengenai hubungan antara kadar hemoglobin dan tekanan darah dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah”, maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kadar hemoglobin pekerja sebagian besar berada pada kategori tidak anemia yaitu sebesar sebanyak 40 orang (83,3%) dengan rata-rata kadar hemoglobin 13,5 gr/dL. Namun demikian, masih terdapat 16,7% pekerja yang mengalami anemia.
2. Tekanan darah pekerja mayoritas berada pada kategori tekanan darah hipertensi sebanyak 40 orang (83,3%). Rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 129 mmHg dan diastolik 87 mmHg.
3. Kelelahan kerja pekerja sebagian besar mengalami kelelahan kerja sebanyak 33 orang (68,8%) dengan rata-rata skor 350 milidetik.
4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kadar hemoglobin dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah” yang dibuktikan dengan hasil uji statistik *Fisher’s Exact Test* yang menunjukkan nilai p sebesar 1,000 ($p > 0,05$).
5. Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tekanan darah dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat bolu kelapa di UMKM “Desa Prima Gumregah” yang dibuktikan dengan hasil uji statistik *Fisher’s Exact Test* yang menunjukkan nilai p sebesar 0,692 ($p > 0,05$).

Secara umum, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kelelahan kerja pada pekerja UMKM “Desa Prima Gumregah” tidak secara langsung berkaitan dengan kadar hemoglobin maupun tekanan darah. Kondisi kelelahan yang dialami pekerja kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain

yang berkaitan dengan situasi kerja, sikap atau posisi kerja, serta besarnya beban pekerjaan yang dilakukan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pekerja

Pekerja disarankan melakukan aktivitas peregangan otot secara berkala di sela-sela waktu kerja, memanfaatkan waktu istirahat dengan optimal serta segera memeriksakan kondisi kesehatan apabila mengalami keluhan kelelahan yang berlebihan.

2. Bagi Pengelola UMKM “Desa Prima Gumregah”

Pengelola disarankan untuk memperhatikan faktor ergonomi kerja dengan melakukan perbaikan postur kerja, mengatur jam kerja, menyediakan waktu istirahat yang pasti, serta mengatur pembagian tugas agar beban kerja fisik maupun beban mental tidak terlalu berat dan monoton. Upaya tersebut diharapkan dapat membantu menurunkan tingkat kelelahan kerja dan menjaga produktivitas pekerja.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk:

- a. Menggunakan rancangan penelitian prospektif atau longitudinal.
- b. Melibatkan jumlah responden yang lebih banyak.
- c. Mengkaji variabel lain yang berpotensi memengaruhi kelelahan kerja, seperti beban kerja fisik, sikap kerja, kondisi lingkungan kerja, serta lama waktu kerja.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, penelitian selanjutnya diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih luas dan mendalam mengenai berbagai faktor yang berkaitan dengan kelelahan kerja pada sektor UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, M., Martini, S., & Nurfitriyani, B. A. (2025). *Hubungan Antara Usia, Merokok dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki di Indonesia*. 9, 3312–3320.
- Ayuniyanti, D., Putra, I. M. P. W. K., Wijaya, I. P. A., & Sutresna, I. N. (2024). *Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Tekanan Darah Pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan Padangbai*. Riset Media Keperawatan, 7(Juni), 5–12.
- Dhian, N., Wiyadi, Wujoso, H., & Chuzaimah. (2019). *Pengaruh Anemia, Status Gizi, Diabetes Mellitus dan Hipertensi Terhadap Kelelahan Kerja*. Seminar Nasional & Call For Paper Seminar Bisnis Magister Manajemen (Sambis-2019), 336–351.
- Faradilla, N. N., & Sholihah, L. A. (2024). *Hubungan Kadar Hemoglobin Darah dengan Kelelahan Kerja Pada Buruh Wanita di Pabrik Kecap Cap Jeruk Pecel Tulen Surabaya*. Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas, 5(2), 347.
- Fatmasari, W. F., & Astuti, D. (2025). *Hubungan Usia, Status Gizi dan Durasi Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Tahu di Wonogiri*. Jumanantik Vol. 10 (2) Agustus 2025 - Januari 2026, 10(2), 227–233.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Edisi Ke-14, Terj. Tim Alih Bahasa EGC)*. In Educacao E Sociedade (Vol. 1, Issue 1). EGC.
- Haliza, J. S. N., & Nugroho, B. Y. S. (2024). *Analysis Of Work Fatigue Among Workers In The Formal And Informal Sectors In Central Java*. Hearty, 12(2).
- Hidayah, A. N., Lestari, S., & Pertiwi, K. D. (2025). *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Sebagai Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Pemulung Di Tpa Blondo , Semarang*. 7(2), 74–81.
- Intan Pardyani, I. H. S. (2024). *Stress Kerja dan Kualitas Tidur Sebagai Determinan Utama Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konstruksi*. 15(2), 197–202.

- Jadaun G, Pathi E, Kharodia S, Pillai D, S. S. (2024). *Prevalence Of Anemia: A Hospital-Based Diagnostic Study*. J Pharm Bioallied Sci.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2025). *Pemerintah Dorong UMKM Naik Kelas, Tingkatkan Kontribusi Terhadap Ekspor Indonesia*. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- Laily, I., & Tualeka, A. R. (2023). *Hubungan Antara Shift Kerja dan Kelelahan Kerja dengan Tekanan Darah Pada Perawat di Rumah Sakit X*. 4(September), 1798–1805.
- Lubis, Z. I., Yulianti, A., Nisa, F. K., & Ajeng, S. (2021). *Hubungan Resiko Posisi Kerja Duduk Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSD) Pada Pegawai Pemerintah Kabupaten Malang*. 07(01), 57–65.
- Makalew, G. F. (2023). *Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah Pada Kelompok Usia 17-35 Tahun di Desa Waleo Dua*. 11(1), 34–45.
- Margono. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Novita Kumalasari, D., Supatmi, Purwaningsih, E., & Pranawati, E. (2024). *Hubungan Antara Umur dan Jenis Kelamin dengan Kepatuhan Terhadap Kunjungan Kontrol Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pundong Bantul*. Jurnal Riset Daerah, 24(3), 164–175.
- Nur Ulfah, D. U. (2011). *Analisis Kadar Hemoglobin (Hb) Dalam Darah dan Pengaruhnya Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Wanita*. Jurnal Kesmasindo Volume 5, Nomor 1, Januari 2012, Hlm. 1-11.
- Pratiwi, A. P., & Mustakim, M. (2025). *Determinan Faktor Ergonomi Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Mebel*. 6, 15591–15597.
- Rahmilah, M. (2023). *Pengaruh Kadar Hemoglobin dan Status Gizi Terhadap Kelelahan Kerja dan Dampaknya Terhadap Produktivitas Kerja Pada Perawat Di RSUD Andi Makkasau Parepare Tahun 2022*. Universitas Hasanuddin., 2.
- Shofi Ayudiana. (2025). *Bps: Proporsi Pekerja Informal Di Indonesia Naik 59,40 Persen*. Antara.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Suma'mur. (2009). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Sagung Seto.
- Tarwaka. (2014). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja: Manajemen Dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja*. Harapan Press.
- Tesha Dwi Ayu Anisyah, J. D. S. (2020). *Hubungan Antara Waktu Kerja dan Beban Kerja Fisik dengan Perasaan Kelelahan Pada Pekerja di Home Industry Tahu di Dukuh Janten*. 2(1), 36–41.
- Williams Am, Ansai N, Ahluwalia N, N. D. (2024). *Anemia Prevalence: United States, August 2021-August 2023*. Nchs Data Brief.
- World Health Organization. (2011). *Haemoglobin Concentrations For The Diagnosis Of Anaemia And Assessment Of Severity*.
- World Health Organization. (2021). *Guideline For The Pharmacological Treatment Of Hypertension In Adults*. WHO
- World Health Organization. (2023). *Anaemia*. WHO
- Yulyanti, D., Fauzi, M., & Mustopa, A. F. (2021). *Monograf Hubungan Faktor Internal Pekerja Dengan Kelelahan Kerja*. Gastronomía Ecuatoriana Y Turis Local., 1(69), 5–24.