



**HUBUNGAN TEKANAN PANAS DENGAN TEKANAN  
DARAH PADA PEKERJA PEMBUATAN BATU BATA  
DAN GENTENG DI DESA SIDOMULYO KECAMATAN  
BELITANG OGAN KOMERING ULU TIMUR**

**SKRIPSI**

**OLEH  
DANIEL SUPRIYANTO  
NIM. 10011381821018**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**



**HUBUNGAN TEKANAN PANAS DENGAN TEKANAN  
DARAH PADA PEKERJA PEMBUATAN BATU BATA  
DAN GENTENG DI DESA SIDOMULYO KECAMATAN  
BELITANG OGAN KOMERING ULU TIMUR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya**

**OLEH  
DANIEL SUPRIYANTO  
NIM. 10011381821018**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Skripsi, 28 Desember 2020**

**Daniel Supriyanto**

**Hubungan Tekanan Panas dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ilir Ulu Timur Tahun 2020**

xv + 75 halaman, 22 tabel, 5 lampiran

**ABSTRAK**

*Heart strain* adalah peningkatan denyut nadi, tekanan darah, suhu tubuh, pengeluaran keringat dan penurunan berat pada pekerja. Penyebabnya karena di industri yang menghasilkan lingkungan panas baim dari pembakaran ataupun sinar terik matahari dapat mengalami tekanan panas. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor penyebab tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ilir Ulu Timur. Jenis penelitian ini deskriptif analitik dengan pendekatan Cross Sectional Study. Sampel penelitian ini berjumlah 51 orang. Teknik pengambilan sampling dengan total sampling. Teknik analisa data secara univariat dan bivariat. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk menginterpretasikan data tersebut. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara tekanan panas (p-value = 0,009), umur (p-value = 0,008), status gizi (p-value = 0,021), lama kerja (p-value = 0,008) dan merokok (p-value = 0,018) dengan tekanan darah. Masa kerja (p-value = 0,147) dan jenis kelamin (p-value = 1,000) tidak memiliki hubungan dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ilir Ulu Timur. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tekanan panas, umur, status gizi, lama kerja dan merokok dengan tekanan darah, sehingga diharapkan pekerja pembuatan batu bata dan genteng mencukupi kebutuhan air selama bekerja dan menggunakan pakaian untuk menyerap keringat serta ada nya kerjasama antara pihak puskesmas dan pemilik usaha melakukan screening tekanan darah setiap 6 bulan pada pekerja saat bekerja.

Kata Kunci : Tekanan Darah, Tekanan Panas, Batu Bata dan Genteng, Kab.OKU

Kepustakaan : 40 (1993-2020)

**OCCUPATIONAL SAFETY HEALTH AND ENVIRONMENTAL HEALTH  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Thesis, December 28, 2020**

**Daniel Supriyanto**

**The pressure heat with blood pressure on workers bricks and tile in the village sidomulyo, in belitang, ogan an komering ilir ulu east in 2020**

xii + 83 pages, 20 tables, 5 attachmens

**ABSTRACK**

Heart strains is improving the pulse, blood pressure, body temperature, expenditure sweat and severe reduction in workers. The cause because in industry that produces environment heat baim of burning or rays the heat can have pressure heat. The purpose of this research to analyze the factors that cause the blood pressure on workers bricks and tile in the village sidomulyo kecamatan belitang ogan komering ilir ulu kelurahan east. The kind of research this descriptive analytic with the approach cross sectional study. The sample are always 51 people. The sampling method of with a total of sampling of the receipt of the technique. Technique in univariat and bivariat data available for analysis. Then data presented in the form of table and for his narrative to the interpretation of the data. The results of the study showed there are the relationship between pressure heat ( p-value = 0,009 ), p-value = 0.008 ) life , nutritional status of ( p-value = 0,021 ) , long work ( p-value = 0.008 ) and smoking ( p-value = 0,018 ) with blood pressure. Length of employment ( p-value = 0,147 ) and the form sex ( p-value = 1,000 ) had no relationship with blood pressure on workers making bricks and roof-tiles in the village sidomulyo belitang of suspects ogan komering ilir east. From this research it can be concluded that there is a relationship between heat pressure, age, nutritional status, length of work and smoking with blood pressure, so that it is hoped that brick and tile manufacturing workers will meet their water needs while working and use clothes to absorb sweat and there is cooperation between parties. Puskesmas and business owners screen workers' evry 6 month blood pressure at work.

**Keywords** : Blood pressure, pressure heat, bricks and tile, Ogan Komering Ulu

**Literature** : 40 (1993-2020)

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Tekanan Panas dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur Tahun 2020” telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 4 Maret 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Maret 2021

### Panitia Sidang Ujian Skripsi

#### Ketua

1. Desheila Andarini, S.K.M.,M.Sc  
NIP. 198912202019032016

(  
.....)

#### Anggota

2. Widya Lionita, S.K.M.,M.PH  
NIP. 199004192020122014
3. Dr. Novrikasari, S.K.M.,M.Kes  
NIP. 197811212001122002
4. Mona Lestari,S.K.M.,M.KKK  
NIP. 199006042019032019

(  
.....)

(  
.....)

(  
.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarto, S.K.M., M.K.M

NIP. 197606092002122001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul “Hubungan Tekanan Panas dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur Tahun 2020” ini telah diseminarkan pada tanggal 4 Maret 2021.

Indralaya, Maret 2021

Pembimbing

1. Mona Lestari, S.K.M., M.KKK  
NIP. 199006042019032019

(..........)

## KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada tuhan diucapkan atas izinnya maka penelitian ini dapat terselesaikan. Penelitian ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk melaksanakan sidang akhir.

Dalam penyelesaian penelitian ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada ;

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya;
2. Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya;
3. Ibu Mona Lestari, S.K.M.,M.K.K.K selaku dosen pembimbing yang selalu mengarahkan dan memberikan solusi-solusi terkait permasalahan skripsi. Pembimbing yang selalu bersabar dan memberi semangat dalam perjalanan menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Desheilla Andarini, S.K.M.,M.Sc dan Ibu Widya Lionita,S.K.M.,M.PH selaku penguji yang memberikan arahan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta motivasi dalam segala hal;
6. Sahabatku Avengers yang selalu ada untuk membantu saya, Wita Citra Dewi, Amd.Kes,.S.K.M, Demi Adis Tiara, Amd.Kep,.S.K.M, Alfiqarissyaputra, Amd.Kep,.S.K.M dan Putri Rizqi Amelia, Amd.Keb.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna,oleh karena itu penulis mengharapkan segala bentuk kritik maupun saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Indralaya,      Maret 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penulisan .....	6
1.4.1 Bagi Pendidikan .....	6
1.4.2 Bagi Pekerja .....	7
1.4.3 Bagi Peneliti .....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	7
1.4.4 Lingkup Lokasi .....	7
1.4.5 Lingkup Waktu .....	7
1.4.6 Lingkup Materi .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Tekanan Panas .....	8
2.1.1 Definisi Tekanan Panas .....	8
2.1.2 Fisiologi Pertukaran Panas Tubuh .....	9



2.1.3	Indikator Tekanan Panas .....	10
2.1.4	Efek Tekanan Panas Terhadap Tubuh .....	11
2.1.5	Pengaruh Tekanan Panas terhadap Manusia .....	11
2.1.6	Pengendalian Tekanan Panas .....	13
2.2	Tekanan Darah.....	14
2.2.1	Pengertian Tekanan Darah .....	14
2.2.2	Fisiologi Tekanan Darah .....	14
2.2.3	Pengukuran Tekanan Darah .....	15
2.2.4	Standar Tekanan Darah Normal .....	16
2.3	Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	17
2.3.1	Faktor Individu .....	17
2.4	Kerangka Teori.....	22
2.5	Penelitian Terkait.....	23
<b>BAB II KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI ISTILAH .....</b>		<b>26</b>
3.1	Kerangka Konsep .....	26
3.2	Definisi Operasional .....	27
3.3	Hipotesis.....	30
<b>BAB IV METODELOGI PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
4.1	Desain Penelitian .....	31
4.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
4.2.1	Populasi Penelitian .....	31
4.2.2	Sampel Penelitian .....	31
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	32
4.3	Jenis, Cara dan Alat Penelitian .....	32
4.4	Pengolahan Data .....	33
4.3.1	Editing .....	33
4.3.2	Coding.....	34
4.3.3	Entry.....	34
4.3.4	Cleaning Data .....	34
4.5	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	34

4.5.1	Uji Validitas .....	34
4.5.2	Uji Reliabilitas.....	35
4.6	Analisa dan Penyajian Data.....	35
4.6.1	Analisa Data .....	35
4.6.2	Penyajian Data.....	36
BAB V HASIL PENELITIAN.....		37
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	37
5.2.	Tekanan Panas .....	41
5.3.	Tekanan Darah.....	44
5.4.	Umur .....	45
5.5.	Status Gizi .....	46
5.6.	Masa Kerja .....	47
5.7.	Lama Kerja.....	47
5.8.	Merokok .....	48
5.9.	Jenis Kelamin .....	49
5.10.	Hubungan Tekanan Panas terhadap Tekanan Darah.....	49
5.11.	Hubungan Umur terhadap Tekanan Darah .....	50
5.12.	Hubungan Status Gizi terhadap Tekanan Darah .....	51
5.13.	Hubungan Masa Kerja terhadap Tekanan Darah .....	52
5.14.	Hubungan Lama Kerja terhadap Tekanan Darah.....	53
5.15.	Hubungan Merokok terhadap Tekanan Darah.....	53
5.16.	Hubungan Jenis Kelamin terhadap Tekanan Darah.....	54
BAB VI PEMBAHASAN .....		56
6.1	Keterbatasan Penelitian.....	56
6.2	Tekanan Panas pada Lingkungan Kerja.....	56
6.3	Proporsi Tekanan Darah.....	59
6.4	Hubungan Tekanan Panas dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	62
6.5	Hubungan Umur dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	64

6.6	Hubungan Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	66
6.7	Hubungan Masa Kerja dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	69
6.8	Hubungan Lama Kerja dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	70
6.9	Hubungan Merokok dengan Tekanan Darah pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	72
6.10.	Hubungan Jenis Kelamin dengan Tekanan Darah Tinggi pada Pekerja Pembuatan Batu Bata dan Genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang .....	74
BAB VII PENUTUP .....		76
7.1	Kesimpulan.....	76
7.2.	Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi .....	16
Tabel 2.2	Standar Tekanan darah Normal.....	17
Tabel 2.3	Penelitian Terkait .....	24
Tabel 3.1	Definisi Operasional .....	27
Tabel 5.1	Hasil Pengukuran Tekanan Panas .....	40
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Jumlah Pekerja .....	41
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Paparan .....	41
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Tekanan Darah .....	42
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Tidak Normal .....	42
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Umur.....	42
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Status Gizi .....	43
Tabel 6.8	Distribusi Frekuensi Status Gizi Tidak Normal.....	43
Tabel 5.9	Distribusi Frekuensi Masa Kerja.....	43
Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Lama Kerja .....	44
Tabel 5.11	Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok.....	45
Tabel 5.12	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	46
Tabel 5.13	Hubungan Tekanan Panas dengan Tekanan Darah .....	46
Tabel 5.14	Hubungan Umur dengan Tekanan Darah .....	47
Tabel 5.15	Hubungan Status Gizi dengan Tekanan Darah .....	48
Tabel 5.16	Hubungan Masa Kerja dengan Tekanan Darah .....	49
Tabel 5.17	Hubungan Lama Kerja dengan Tekanan Darah .....	50
Tabel 5.18	Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah .....	51
Tabel 5.19	Hubungan Jenis Kelamin dengan Tekanan Darah .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Sirkulasi Darah.....	15
Gambar 2.2	Kerangka Teori.....	23
Gambar 3.1	Kerangka Konsep.....	28
Gambar 5.1	Layout Titik Pengukuran.....	39
Gambar 5.2	Pemilihan Bahan Baku.....	39
Gambar 5.3	Pencampuran Bahan Baku.....	40
Gambar 5.4	Pengeringan Bahan Baku.....	41
Gambar 5.5	Proses Pembakaran.....	42

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2 Tabel Induk
- Lampiran 3 Denah Lokasi Penelitian
- Lampiran 4 Hasil Statistik Data Penelitian
- Lampiran 5 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan industri merupakan suatu hal yang sangat diperlukan bagi kegiatan tenaga kerja sebagai unsur dominan yang mengelola bahan baku/material, mesin, peralatan dan proses lainnya yang dilakukan ditempat kerja, guna menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Oleh karena itu, tenaga kerja mempunyai peranan yang sangat penting sebagai penggerak roda pembangunan nasional khususnya yang berkaitan dengan sektor industri. Disamping itu tenaga kerja adalah unsur yang langsung berhadapan dengan berbagai akibat dari kegiatan industri, sehingga sudah seharusnya kepada mereka diberikan perlindungan dan pemeliharaan kesehatan.

Begitu pula dengan tenaga kerja di industri tradisional pembuatan batu bata yang beroperasi secara manual. Proses produksi yang tenaga kerja lakukan dalam pembuatan batu bata dan genteng, secara garis besar meliputi pengangkutan bahan baku mentah, pembuatan bahan mentah batu bata (blok tanah), pemotongan blok tanah, stasiun pengepresan (pencetakan), penghalusan, prapengeringan, pengeringan dan pembakaran pembangunan di sektor industri sedang akan terus berlangsung di sector baik industri maju, industri sedang dan industri tradisional.

Pekerja di dalam lingkungan panas, seperti ditungku pembakaran atas bekerja di luar ruangan di bawah terik matahari dapat mengalami tekanan panas. Selama aktivitas pada lingkungan panas tersebut, tubuh secara otomatis akan memberikan reaksi untuk memelihara suatu kisaran panas lingkungan yang konstan dengan menyeimbangkan antara panas yang diterima dari luar tubuh kehilangan panas dari dalam tubuh. Menurut Suma'mur (2009) mengungkapkan bahwa suhu tubuh manusia dipertahankan hampir menetap (*homoeothermis*) oleh suatu suhu (*thermoregulatory system*). Suhu menetap ini dapat dipertahankan akibat keseimbangan antara panas yang dihasilkan dari metabolisme tubuh dan pertukaran panas di antara dengan lingkungan sekitarnya. Sedangkan produksi panas didalam tubuh tergantung dari

kegiatan fisik tubuh, makanan, gangguan system pengaturan panas seperti dalam kondisi demam.

Lingkungan kerja adalah semua keadaan yang terdapat disekitar tempat kerja seperti *temperature*, kelembaban udara, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, gerakan mekanis, bau-bauan, warna dan lain-lain yang dalam hal ini akan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil kerja manusia tersebut. Menurut Wignjosuebrotto (2008) menjelaskan cuaca kerja adalah kombinasi dari suhu udara, kelembaban udara, kecepatan gerakan udara dan suhu radiasi. Kombinasi keempat factor itu dihubungkan dengan produksi panas oleh tubuh disebut tekanan panas.

Demikian pula efek cuaca kerja kepada daya kerja. Efisiensi kerja sangat dipengaruhi oleh cuaca kerja dalam daerah nikmat kerja, jadi tidak dingin dan kepanasan. Suhu nikmat demikian sekitar 24-26°C bagi orang-orang Indonesia tekanan panas merupakan salah satu factor penting yang harus diperhatikan agar produktivitas, penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja dapat dikendalikan secara maksimal mungkin. Tenaga kerja yang terpapar panas di lingkungan kerja akan mengalami *heart strain*. *Heart strain* atau regangan panas merupakan efek yang diterima tubuh atas beban iklim.

Indikator *Heart strain* adalah peningkatan denyut nadi, tekanan darah, suhu tubuh, pengeluaran keringat dan penurunan berat industri pembuatan batu bata dengan tungku pemanas atau bekerja di luar ruangan dibawah terik matahari dapat mengalami tekanan panas. Menurut Tarwaka (2004) mengungkapkan bahwa salah satu stressor yang dapat mengganggu kesehatan jika tidak dikelola dengan baik. Total panas yang ada pada seseorang yang berasal dari kombinasi antara panas metabolis dan panas dari lingkungan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktifitas tenaga kerja adalah kelelahan. Kelelahan merupakan suatu bentuk mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebi lanjut, sehingga demikian terjadi pemulihan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya tekanan panas yang yang



melebihi nilai ambang batas yang menimbulkan keluhan-kelelahan gejala kelelahan seperti berkurangnya konsentrasi, rasa haus, pusing-pusing dan cepat berkeringat.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lestari (2018) dengan Judul hubungan paparan panas dengan tekanan darah pada pekerja pabrik baja lembaran panas dengan hasil pekerja dalam produksi daerah memiliki tingkat tekanan darah sistolik (SBP) yang secara signifikan lebih tinggi ( $137,52 \pm 14,98$  mmHg) dan tekanan darah diastolik (DBP) ( $86,41 \pm 9,64$  mmHg) dari pekerja di ruang kontrol (SBP:  $119,15 \pm 10,92$  mmHg, DBP:  $77,62 \pm 5,17$  mmHg). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa stres panas berkorelasi positif dengan sistolik ( $p = 0,000$ ) dan diastolik ( $p = 0,001$ ). Kesimpulannya, paparan panas adalah faktor risiko utama untuk hipertensi. Paparan panas bisa meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu, bengkel dengan suhu tinggi harus melakukan yang terbaik untuk menurunkannya suhu lingkungan untuk mengontrol tekanan darah.

Kemudian Shintyar (2015) dengan judul hubungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja parkir kendaraan bermotor di Basement Plaza Center Point Medan Tahun 2015. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 3 hari, suhu rata-rata adalah  $28,95$  C. Suhu yang lebih tinggi adalah  $29,54$  C. Suhu yang lebih rendah adalah  $28,63$  C pada hari Minggu. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum bekerja adalah  $121$  mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum bekerja adalah  $81$  mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik setelah bekerja adalah  $133$  mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah mengambil kerja adalah  $89$  mmHg. ini menunjukkan bahwa ada peningkatan tekanan darah sebelum dan sesudah bekerja. Ada korelasi antara suhu dan peningkatan tekanan darah ke operator parkir di basement Plaza Center Point Medan 2017 ( $p = 0,001$ ).

Bedasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 05 Januari 2020 di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang dengan, yaitu sebuah industri kecil yang mengolah bahan mentah tanah campuran menjadi batu bata dan genteng yang proses pengelolannya dilakukan secara tradisional terdapat bagian tekanan panas, yaitu bagian area outdoor. Dari hasil pengukuran awal yang dilakukan pada pukul 10.00

WIB dengan menggunakan *area heart stress monitor*, bagian *outdoor* memiliki sifat ISBB rata-rata 33,47°C.

Dari hasil pengukuran diketahui bahwa kedua bagian termasuk dalam beban kerja sedang dan dalam 8 jam kerja kedua bagian tersebut terdapat waktu istirahat  $\pm$  1 jam (60 menit), sehingga kedua bagian tersebut bekerja 75% dan istirahat 25% dengan beban kerja sedang. Menurut Permenaker No. 5 tahun 2018, Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB) yang diperkenankan untuk kerja 75%-istirahat 25% dengan beban kerja sedang adalah 28°C. Hal ini berarti dibagian pencetakan area outdoor terpapar panas lebih dari Nilai Ambang Batas (NAB) yang diperkenankan, sedangkan di bagian pencetakan area indoor terpapar panas kurang dari Nilai Ambang Batas yang diperkenankan.

Hasil survei diatas maka diperoleh hasil bagian outdoor memiliki nilai indeks suhu Bola Basah (ISBB) > NAB. Hasil pengukuran tekanan panas tenaga kerja tersebut melebihi nilai ambang batas untuk jenis beban kerja sedang yaitu 28,0. Dari berbagai faktor tersebut di atas, panas merupakan salah satu penyebab yang berpengaruh terhadap tenaga kerja. Tenaga kerja yang berkerja di lingkungan panas tersebut disamping beban kerjanya sendiri. Oleh karena lingkungan kerja yang terlalu panas, baik akibat iklim kerja setempat, proses produksi maupun mesin yang mengeluarkan panas perlu dikendalikan baik secara teknis maupun praktis.

Berdasarkan uraian masalah yang telah dipaparkan tentang hal yang menyebabkan hubungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng yang bisa menyebabkan pekerja tersebut menjadi suhu badan panas, bekeringat, pusing dan kelelahan. berdasarkan uraian latar belakang diatas, perlu dilakukan sebuah penelitian hubungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur, dampak yang buruk bagi kesehatan tenaga kerja

dan berpotensi menimbulkan peningkatan tekanan darah harus diperhatikan agar tenaga kerja dapat terus sehat dan produktif dalam bekerja. Pembuatan batu bata dan genteng merupakan salah satu pekerjaan informal yang pada umumnya bekerja dengan peralatan sederhana yang memiliki resiko tekanan darah, terdapat tekanan panas yang berasal dari proses pembakaran batu bata dan genteng, pembakaran dilakukan 1 hari dalam proses pembakaran batu bata dan genteng, penjemuran batu bata dan genteng disinari matahari selama 8 jam perhari, dan banyak pekerja yang sudah bekerja lebih dari 1 tahun dan membuat pekerja berisiko besar mengalami tekanan darah. Adapun rumusan masalah adalah bagaimana faktor-faktor yang berhubungan pada lingkungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis distribusi frekuensi tekanan panas pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
2. Menganalisis distribusi frekuensi tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
3. Menganalisis distribusi karakteristik individu (umur, status gizi, masa kerja, lama kerja, kebiasaan merokok dan jenis kelamin) dengan tekanan darah di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.

4. Menganalisis hubungan umur dengan tekanan darah pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
5. Menganalisis hubungan status gizi dengan tekanan darah pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
6. Menganalisis hubungan masa kerja dengan tekanan darah pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
7. Menganalisis hubungan lama kerja dengan tekanan darah pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
8. Menganalisis hubungan merokok dengan tekanan darah pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.
9. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan tekanan darah pekerja pembuatan batu bata dan genteng di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.

#### **1.4 Manfaat Penulisan**

##### **1.4.1 Bagi Pendidikan**

1. Dapat digunakan sebagai referensi dan bahan bacaan serta kajian bagi penelitian selanjutnya.
2. Menjadi informasi bagi seluruh civitas akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Menambah korelasi pustaka mengenai hubungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng.
4. Menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan tekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng.

### **1.4.2 Bagi Pekerja**

1. Agar pekerja pembuatan batu bata dan genteng dapat mengetahui gejala yang dialami.
2. Pekerja dapat mencegah dan penanganan kesehatan terkait tekanan panas dan tekanan darah.

### **1.4.3 Bagi Peneliti**

1. Peneliti mendapatkan pengetahuan, wawasan serta pengalaman mengenai faktor yang berkaitan dengan gangguan pernapasan yang di alami pekerja di indonesia.
2. Sarana melatih diri dan cara berpikir ilmiah serta praktis sebagai penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.4.4 Lingkup Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Ogan Komering Ulu Timur.

### **1.4.5 Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - November 2020.

### **1.4.6 Lingkup Materi**

Penelitian ini mengenai analisis faktor–faktor yang berhubungantekanan panas dengan tekanan darah pada pekerja pembuatan batu bata dan genteng.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M. T. (2017) 'Hubungan Antara Shift Kerja dengan Imt , Tekanan Darah dan Kadar Glukosa Darah', 1(2), pp. 1–5.
- Beavers.D.G. 2008 *Tekanan Darah*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.
- Depkes RI (1993) Pedoman Teknis Upaya Kesehatan Kerja bagi Perajin Logam. Jakarta,Direktorat Jenderal Bina Peran Serta Masyarakat.
- Farabi, A. F. and Revilla, G. (2017) 'Artikel Penelitian Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah pada Siswa SMK N 1 Padang', 6(2), pp. 429–434.
- Grandjean. 2008. *Fitting The Task to The Man*. 4th ed. London:Taylor & FrancisInc, p:130.
- Harahap, P. S., Marisdayana, R. and Zamiaty, Z. (2016) 'FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN DARAH PEKERJA DI PLTD / G', 1(October), pp. 100–106.
- Hull, Arison. (1986) *Fisiologi Kedokteran*.Jakarta:EGC.
- Indriyanti, L. H., Wangi, P. K. and Simanjuntak, K. (no date) 'Hubungan Paparan Kebisingan terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Pekerja', pp. 36–45.
- Ismayatun, S. D. and Airlangga, U. (2020) 'HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DAN BEBAN KERJA FISIK DENGAN HIPERTENSI PADA PEKERJA LAKI-LAKI DI AREA PRODUKSI', 4(1), pp. 101–107.
- James Joyce, Colin Baker & Helen Swain. 2008 *Prinsip-prinsip Sains untuk Keperawatan*. Jakarta.: Erlangga.
- Kholifah, F. N., Bintanah, S. and Handarsari, E. (2013) 'Serat dan Status Gizi Kaitannya dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang', pp. 21–30.
- Robith, M. *et al.* (2015) 'Tekanan Darah dan Kebisingan ( Studi pada Pekerja Mebel di Kelurahan Bukir Kecamatan Gadingrejo Kota Pasuruan ) Blood Pressure and Noise ( Studies to Meubel Employees at Bukir Village , Gadingrejo District , Pasuruan City )'.
- Siswanto. (1987) *Tekanan Panas*. Surabaya: Balai Hiperkes dan Keselamatan Kerja Jawa Timur

- Status, N., Pressure, B. and Level, C. P. (2013) 'HUBUNGAN STATUS GIZI DAN TEKANAN DARAH DENGAN KADAR C-REACTIVE PROTEIN DARAH PADA SUBJEK DISLIPIDEMIA', 8(1), pp. 17–24.
- Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta, p:68.
- Sunaryo, M. *et al.* (2019) 'Evaluasi Iklim Kerja di Bagian Produksi pada Industri Keramik di Wilayah Gresik', 1(1), pp. 29–35.
- Suma'mur, 2009. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : CVHaji Masagung.
- Sutrisno Hadi. *Statistik 2*. Yogyakarta: Andi Offset; 2004.
- Tarwaka, dkk. (2004) *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: Uniba Press.l.
- Widjaya, N. *et al.* (2018) 'Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus , Kabupaten Tangerang The Association Between Age and Incidences of Hypertention in Kresek District And Tegal Angus District , Tangerang Regency', 26(3), pp. 131–138.
- Wignosoebroto. 2003. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu Teknis Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja*. Surabaya: Guna Wijaya, p:83.
- Wulandari, J. and Ernawati, M. (2017) 'HEAT STRESS EFFECTS ON PHYSIOLOGICAL RESPONSES OF WORKERS IN', (March), pp. 207–215. doi: 10.20473/ijosh.v6i2.2017.207-215.
- Wulandari, K. *et al.* (2016) 'HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK MANUAL DAN IKLIM', 4, pp. 425–435.
- Vita Health. (2004) *Hipertensi*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Ramdhan DH, Farekha N, Aisyah U, Puspita N. *Effect of Heat Stress on Body Weight , Blood Pressure , and Urine Specific Gravity among Underground Miners in PT X 2015. In: The 2nd International Meeting of Public Health 2016 with theme "Public Health Perspective of Sustainable Development Goals: The Challenges and Opportunities in Asia-Pacific Region."* *KnE Life Sciences*; 2018. p. 434–41
- Wang D, Tang Y, Liu W, Li Y, Tian Z. *Kinematic Mechanics in Exposure to Heat and Blood Pressure among Male Steelworkers. Appl Mech Mater.* 2014;540:305–8.

- Undang-Undang RI Nomer 13 Tahun 2003 Ketenagakerjaan. Jakarta : Presiden Republik Indonesi.
- Fitra, T.L.et 20015, ‘ Hubungan Kebiasaan Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman dengan Timbulnya Pigmentasi Melanin Gusi pada Pegawai Administrasi Unisba ; *jurnal kedokteran,[on line]*, vol. 1 no 2.Dari respository.unisba.ac.id [14 November 2019]
- Kementrian Ketenagakerja Republik Indonesia 2018. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomer 5 Tahun 2018 Tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja Lingkungan Kerja
- Dapertemen Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Pemaantau Status Gizi Orang Dewasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), Jakarta ;2003.
- Depkes.2011. *Pedoman Praktis Memantau Status Gizi Orang Dewasa* .Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.