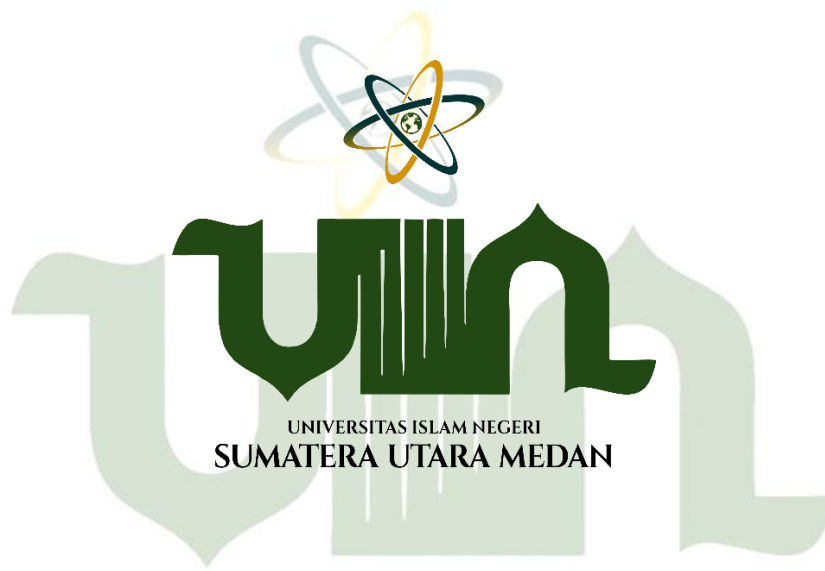


**HUBUNGAN *HEAT STRESS* DENGAN TEKANAN DARAH PADA  
PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PABRIK KELAPA SAWIT DI PT.  
SUMBER SAWIT MAKMUR LAUT TADOR**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN  
Oleh :  
**RETNO DWI YAN**

**0801182196**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**HUBUNGAN *HEAT STRESS* DENGAN TEKANAN DARAH PADA  
PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PABRIK KELAPA SAWIT DI PT.  
SUMBER SAWIT MAKMUR LAUT TADOR**

**RETNO DWI YAN**

**0801182196**

**ABSTRAK**

Salah satu kondisi lingkungan kerja yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi pekerjanya adalah paparan panas yang ekstrim. Iklim kerja yang panas dapat menyebabkan beban tambahan bagi jantung untuk memompa darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador merupakan salah satu perusahaan perkebunan dan pengolahan kelapa sawit. Dalam melakukan kegiatan proses produksinya pada setiap stasiun, pekerja langsung berhubungan dengan lingkungan kerja yang memiliki suhu panas yang tinggi yang bersumber dari mesin-mesin. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan metode penelitian *quasy* eksperimen serta design *one group pre test & post test*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara iklim kerja panas dengan tekanan darah pada pekerja Pabrik Kelapa Sawit PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador tahun 2022. Jumlah populasi adalah seluruh pekerja bagian produksi di Pabrik Kelapa Sawit PT. Sumber Sawit Makmur yaitu sebanyak 63 orang dan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, kondisi iklim kerja panas rata-rata melebihi nilai ambang batas (NAB). Hasil penelitian menggunakan uji korelasi *pearson* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara iklim kerja panas dengan perubahan tekanan darah *p value* tekanan darah sistolik sesudah bekerja = 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan hasil uji korelasi *p value* tekanan darah diastolic sesudah bekerja = 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga menunjukkan ada hubungan antara iklim kerja panas dengan tekanan darah pekerja di Pabrik Kelapa Sawit PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador. Dari hasil penelitian disarankan kepada pihak perusahaan agar menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja berupa baju tahan panas, membuat POS UKK dan menyediakan air mineral bagi para pekerja, serta kepada para pekerja agar banyak mengonsumsi air mineral untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang selama bekerja, istirahat yang cukup dan mengonsumsi makanan yang bergizi.

**Kata Kunci : *Heat Stress*, Tekanan Darah, Pekerja Pabrik.**

**RELATIONSHIP OF HEAT STRESS WITH BLOOD PRESSURE ON  
WORKERS OF THE PRODUCTION SECTION OF THE PALM OIL  
FACTORY IN PT. SUMBER SAWIT MAKMUR LAUT TADOR**

**RETNO DWI YAN**

**0801182196**

***Abstrack***

*One of the conditions in the work environment that can cause health problems for workers is exposure to extreme heat. A hot working climate can cause an additional burden for the heart to pump blood, resulting in an increase in blood pressure. PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador is a palm oil plantation and processing company. In carrying out the activities of the production process at each station, workers are directly in contact with a work environment that has a high heat temperature sourced from the machines. This type of research is quantitative with a quasi-experimental research method and one group pre-test & post-test design. The purpose of this study was to determine the relationship between hot working climate and blood pressure of workers at the Palm Oil Mill of PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador in 2022. The total population is all production workers at the PT. Sumber Sawit Makmur as many as 63 people and the entire population was used as the research sample. Based on the results of the study, the average hot working climate condition exceeds the threshold value (NAV). The results of the study using the Pearson correlation test showed that there was a significant relationship between a hot work climate and changes in blood pressure.  $<0.05$ , thus indicating that there is a relationship between a hot working climate and the blood pressure of workers at the PT. Tador Sea Prosperous Palm Oil Source. From the results of the study, it is recommended that the company provide Personal Protective Equipment (PPE) to workers in the form of heat-resistant clothing, make UKK POS and provide mineral water for workers, as well as for workers to consume lots of mineral water to replace lost body fluids during work. , get enough rest and eat nutritious foods.*

***Keywords:*** Heat Stress, Blood Pressure, Factory Workers

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Retno Dwi Yan  
NIM : 0801182196  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Kesehatan Keselamatan Kerja  
Tempat/tgl.Lahir : Medan, 5 Mei 2000  
Judul Skripsi : Hubungan *Heat Stress* Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Kelapa Sawit Di PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador

**Dengan ini saya menyatakan bahwa :**

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli yang saya ajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara.
3. Jika di kemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara.

Medan, 22 Agustus 2022



Retno Dwi Yan  
NIM. 0801182196

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Retno Dwi Yan

NIM : 0801182196

**HUBUNGAN *HEAT STRESS* DENGAN TEKANAN DARAH PADA  
PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PABRIK KELAPA SAWIT DI PT.  
SUMBER SAWIT MAKMUR LAUT TADOR**

Dinyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU).

Medan, 22 Agustus 2021

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Disetujui, **SUMATERA UTARA MEDAN**

Dosen Pembimbing

Pembimbing Integrasi Keislaman



Susilawati, SKM, M.Kes  
NIP. 197311131998032004



Dr. Wathi Marpaung, M.A.  
NIP.19820515 200912 1 007

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :





### **HUBUNGAN *HEAT STRESS* DENGAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PABRIK KELAPA SAWIT DI PT. SUMBER SAWIT MAKMUR LAUT TADOR**

Yang Dipersiapkan dan Diperintahkan Oleh :

**Retno Dwi Yan**  
**NIM: 0801182196**

Telah Diuji Dan Diperintahkan Diperintahkan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi  
Pada Tanggal 22 Agustus 2022  
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

**TIM PENGUJI**

Ketua Penguji  <u>Delfriana Ayu A. SST., M.Kes</u> NIB. 1100000083	Penguji I  <u>Susilawati, SKM, M.Kes</u> NIP. 197311131998032004
Penguji II  <u>Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes</u> NIB. 1100000111	Penguji Integrasi  <u>Dr. Watan Marpaung, M.A</u> NIP. 198205152009121007

Medan, 22 Agustus 2022  
Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
**Plt. Dekan**

  
Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comps.Sc.  
NIP. 198008062006041003

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Retno Dwi Yan  
Tempat/Tgl.Lahir : Medan, 5 Mei 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Pukat II No. 26  
Agama : Islam  
Golongan Darah : A  
Contact Person : +627896885895  
Alamat e-mail : [Retnodwiyan05@gmail.com](mailto:Retnodwiyan05@gmail.com)

### RIWAYAT PENDIDIKAN

2006-2012 : SD SWASTA METHODIST-3  
2012-2015 : SMP SWASTA METHODIST-3  
2015-2018 : SMAIT AL-FITYAN MEDAN  
2018-2022 : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU), Fakultas Kesehatan Masyarakat, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

### RIWAYAT ORGANISASI

2019-2020 : Sekretaris Divisi PSDM *Digital Health Studio* (DHS)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah, puja dan puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kesehatan dan nikmat iman sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“HUBUNGAN *HEAT STRESS* DENGAN TEKANAN DARAH PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PABRIK KELAPA SAWIT DI PT. SUMBER SAWIT MAKMUR LAUT TADOR”**. Saya sebagai penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari awal perkuliahan sampai pada penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kepada kedua orang tua saya Alm. Yan Risnandar dan Astaty Utami Indraini, yang telah mencintai dan menyayangi ku, serta memberikan perhatian baik moril maupun materil. Terimakasih dengan tulus ku ucapkan atas segala doa yang tiada henti dipanjatkan dalam setiap sujudmu untuk menjadikanku pribadi yang tetap rendah hati, memiliki derajat yang tinggi, membawa nama baik serta dapat bermanfaat bagi semua orang.
2. Untuk Alm. Kakek dan Nenekku yang tercinta, Alm. Suhanda dan Suwarty ,terimakasih telah membimbingku, dan memberikanku arahan dalam setiap urusan
3. Kepada kakak saya tercinta dr. Rizky Pratiwi, yang telah mendoakan, dan memberikan dukungan. Terimakasih atas segala doa, dukungan dan bantuannya.
4. Kepada Pakde Soegeng, Bude Teti, Pakde Kustianto, Uwak Efni, Om Trimarta, Tante Pipin, Om Suhendra, Tante Nadra, Pakde Yono, Bude Heri, Pakde Prpto, Bude Nana dan Pakde Isu yang telah mendoakan dan memberikan dukungan selama proses perkuliahan
5. Kepada para sepupu, Mba Fitri, Mba Joeharny, Mas Zoel, Bang Putra, Kak Fathia, Kak Dila, Mba Dwi, Mas Eko, Adik Faqih, Adik Nugraha, Adik



Wahyuni, Adik Aryo dan Adik Nabila yang telah mendoakan dan memberikan dukungan selama proses perkuliahan

6. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
7. Bapak Alm. Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
8. Ibu Fitriani Pramita Gurning SKM, M.Kes, selaku Dosen pembimbing akademik.
9. Ibu Susilawati, SKM, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan masukan dan arahan serta saran-saran terkait perkembangan skripsi saya dan selalu menjadi motivator dalam segala masalah penelitian penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini hingga selesai
10. Bapak Dr. Watni Marpaung M.A, selaku Dosen Pembimbing Integrasi Keislaman yang juga banyak membantu dan memberi saran dalam penulisan integrasi keislaman dalam skripsi.
11. Ibu Delfriana Ayu A, SST,. M.Kes selaku ketua penguji siding skripsi saya.
12. Ibu Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes selaku penguji umum skripsi saya.
13. Seluruh Bapak/Ibu Dosen serta Staff Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
14. Ibu dr. Hj. Nur Asmara Diah selaku Direktur Utama PT. Sumber Sawit Makmur yang telah memberikan saya izin untuk melakukan penelitian di PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador
15. Bapak Teguh selaku Manajer di PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador.
16. Bapak Rahmat Taufik selaku Manajer Kantor dan Umum di PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador
17. Bapak Fauzi selaku Kepala Occupational Health and Safety (OHS) di PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador yang selalu memberikan saya informasi terkait keadaan pekerja maupun pabrik.
18. Kepada seluruh teman seperjuangan di IKM-6 Angkatan 2018, khususnya Nurul Khairani, Wawan Kurniawan dan Muhammad Akmal Pratama. Terima

kasih atas pengalaman yang luar biasa dalam menemani perkuliahan dari awal sampai akhir.

19. Kepada teman-teman satu stambuk peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, terima kasih atas pelajaran yang berkesan selama perkuliahan.

20. Kepada Rahmad Siddiq Zega, terima kasih atas bantuan, semangat dan dukungannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan baik dari segi penulisan maupun penyajian data. Maka dari itu peneliti berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan skripsi ini dan penelitian yang selanjutnya.

Akhir kata semoga penelitian ini dapat menjadi karya tulisan yang dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Medan, 22 Agustus 2021

Penulis,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

Retno Dwi Yan

NIM.0801182196



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	2
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	4
HALAMAN PERSETUJUAN .....	5
HALAMAN PENGESAHAN .....	6
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	7
KATA PENGANTAR .....	8
DAFTAR ISI .....	11
BAB I .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3.1. Tujuan Umum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3.2. Tujuan Khusus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.1. Manfaat bagi Mahasiswa/i .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.2. Manfaat bagi Perusahaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Konsep Tekanan Panas ( <i>Heat Stress</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Definisi Tekanan Panas ( <i>Heat Stress</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Tekanan Panas Terhadap Pekerja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Peraturan Tekanan Tekanan Panas ( <i>Heat Stress</i> )..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 Faktor-Faktor Penyebab Tekanan Panas ( <i>Heat Stress</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.1.5	Mekanisme Pertukaran Panas Tubuh dengan Lingkungan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6	Indikator Tekanan Panas (Heat Stress) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7	Gangguan Kesehatan Akibat Tekanan Panas (Heat Stress).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.8	Pengendalian Tekanan Panas (Heat Stress) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.	<i>Tekanan Darah</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1	Definisi Tekanan Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2	Klasifikasi Tekanan Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3	Sistem Sirkulasi Tekanan Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5	Pengaruh Tekanan Panas dengan Tekanan Darah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.	<i>Kajian Integrasi Keislaman</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.	<i>Kerangka Teori</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.	<i>Kerangka Konsep Penelitian</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.	<i>Hipotesis Penelitian</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.	Jenis dan Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1.	Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2.	Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Populasi dan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1.	Populasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2.	Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3.	Pengambilan Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.	Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.	Aspek Pengukuran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1.	Heat Stress.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2.	Tekanan Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.	Teknik Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.1	Jenis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.2	Alat/Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.7.3	Prosedur Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.	Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	<i>Hasil Penelitian</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2	Keadaan Umum Perusahaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3	Visi dan Misi Perusahaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4	Karakteristik Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5	Hasil Univariat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.6	Hasil Bivariat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	<i>Pembahasan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Karakteristik Responden .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Proses Pengolahan Di Pabrik Kelapa Sawit... <b>not defined.</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3	Heat Stress .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4	Tekanan Darah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5	Hubungan Antara <i>Heat Stress</i> dengan Tekanan Darah..... <b>Bookmark not defined.</b>	<b>Error!</b>
4.3	Integrasi Keislaman Dengan Kajian Maqashid Syariah <b>not defined.</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.1	Bagi Perusahaan dan Pekerja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

