Jurnal Pustaka Keperawatan
Jurnal Pusat Akses Kajian Keperawatan
Vol. 4. No. 1 (2025) 68-76
E ISSN : 2830-6538

# Hubungan Stres Terhadap Berat Badan dan Tekanan Darah pada Masyarakat di Daerah Perbatasan Kalimantan Utara

Hotlan[1], Ahmat Pujianto[2], Rahmatuz Zulfia[3], Fitriya Handayani[4], M.Akbar Nugraha[5]
[1,2,3,4,5] Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Borneo Tarakan
[1]hotlanliem@gmail.com, [2]ahmatpujianto@borneo.ac.id, [3]rahmatuzulfia@gmail.com.
[4]fitriyahalik@gmail.com, [5]makbarnugraha@borneo.ac.id

***Abstract***

*Stress plays a crucial role in affecting both mental and physical health, potentially contributing to changes in body weight and blood pressure. This study aims to explore the relationship between stress levels and body weight, as well as blood pressure, among the community living in the northern border region of Kalimantan, particularly in Sebatik Island. The research employs a quantitative approach with a cross-sectional design, involving 300 participants from the border community. The study has received ethical approval, as indicated by the letter number 113/KEPK-FIKES UBT/XI/2024. The results indicate a significant relationship between stress and body weight (p=<0,001), stress and systolic blood pressure (p=<0,001), as well as stress and diastolic blood pressure (p=<0,001). The instruments used for measurement include the DASS version 21, sphygmomanometer, and anthropometric scales. These findings are expected to contribute to the development of more effective mental health programs and evidence-based interventions. Furthermore, this study is anticipated to serve as a reference for future research in the field of psychiatric nursing in border areas, and be beneficial to both the public and educational institutions in understanding the impact of stress on physical health.*

*Keywords: Stress Level, Body Weight, Blood Pressure*

**Abstrak**

Stres memainkan peran penting dalam memengaruhi kesehatan mental dan fisik, yang dapat berkontribusi pada perubahan berat badan dan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara tingkat stres dengan berat badan serta tekanan darah pada masyarakat yang tinggal di kawasan perbatasan Kalimantan Utara, khususnya di Pulau Sebatik. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain cross-sectional, melibatkan 300 partisipan dari komunitas perbatasan tersebut. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etika dengan nomor surat *113/KEPK-FIKES UBT/XI/2024*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara stres dengan berat badan (p=<0,001), stres dengan tekanan darah sistolik (p=<0,001), serta stres dengan tekanan darah diastolik (p=<0,001). Instrumen yang digunakan untuk pengukuran mencakup DASS versi 21, sphygmomanometer, dan timbangan antropometri. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan program kesehatan mental yang lebih efektif dan intervensi yang berbasis bukti. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk studi lebih lanjut dalam bidang keperawatan jiwa di daerah perbatasan serta bermanfaat bagi masyarakat dan institusi pendidikan dalam memahami dampak stres terhadap kesehatan fisik.

Kata Kunci: Berat Badan, Tekanan Darah, Tingkat Stres

© 2025 Jurnal Pustaka Keperawatan

Submitted : 28-06-2025 | Reviewed : 29-06-2025 | Accepted : 30-06-2025

## 1. Pendahuluan

Kesehatan mental berperan penting dalam mempengaruhi kesehatan fisik dan produktivitas seseorang. Menurut Ayuningtyas [1] mengungkapkan bahwa kesehatan jiwa atau kesehatan mental adalah komponen krusial untuk mencapai kesehatan yang holistik. Kesehatan mental menjadi aspek utama dalam kesejahteraan, yang mendukung kemampuan personal dan sosial dalam pengambilan keputusan, pengembangan hubungan, dan pembentukan lingkungan hidup.

Organisasi kesehatan dunia atau WHO mengungkapkan kasus gangguan kesehatan mental banyak ditemukan di berbagai belahan dunia dan hal ini menjadi ancaman sangat serius. Kesehatan mental masuk dalam 10 besar penyakit yang sangat serius dan memerlukan penanganan segera. *World health organization* mengungkapkan bahwa lebih dari satu miliar orang mengalami gangguan mental di seluruh dunia.

Menurut data yang dikeluarkan oleh kementerian kesehatan nasional tahun 2021 menunjukkan 20% masyarakat Indonesia mengalami kesehatan mental yang buruk. Menurut data Tim Riskesdas [2] menunjukkan angka kejadian gangguan mental di Kalimantan Utara sebanyak 1. 917 kasus, di mana 1. 137 kasus terjadi di perkotaan dan sebanyak 780 kasus terjadi di pedesaan. Kasus tersebut tentu saja akan bertambah seiring berjalannya waktu dan banyaknya kasus yang belum terdata secara langsung.

Salah satu contoh masalah dari kesehatan mental adalah munculnya stres. Stres mampu memicu perubahan pada berat badan dan tekanan darah yang berdampak pada kesehatan fisik, baik dalam jangka waktu singkat maupun panjang. Stres dapat mempengaruhi pola makan yang mengakibatkan perubahan berat badan pada seseorang. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mandasari [3] yang memperlihatkan gangguan psikologis seperti depresi, kecemasan, dan stres diduga berperan sebagai salah satu faktor risiko yang memicu obesitas, baik sejak usia anak-anak maupun yang muncul pada masa dewasa.

Stress menyebabkan perubahan perilaku, salah satunya adalah perubahan gaya hidup sehat seperti makan secara tidak teratur dan tidak terkontrol, kurangnya aktivitas fisik dan lain-lain. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Anindya & Ekayanti [4] yang mengungkapkan terjadi pergeseran pola konsumsi dari tradisional ke pola makan bergaya Barat yang kaya lemak, gula, dan garam, serta peningkatan konsumsi makanan olahan, sehingga mengubah kualitas diet. Perubahan ini berpotensi menimbulkan masalah kesehatan fisik.

Penelitian yang dilakukan oleh Isramilda [5] Stres dapat menyebabkan obesitas karena tubuh mengeluarkan hormon kortisol saat stres. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara stres dan obesitas pada siswa SMA dengan nilai p = 0,022. Temuan ini sejalur dengan penelitian Masdari [3], yang menyatakan bahwa peningkatan kadar kortisol merangsang otak untuk meningkatkan rasa lapar, sehingga muncul keinginan untuk makan. Selain itu, stres cenderung mendorong pemilihan makanan tinggi gula dan lemak serta memotivasi pencarian makanan berkalori tinggi.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Kanellopoulou [6] berdasarkan uji statistik antara hubungan stres terhadap berat badan didapatkan hasil $p<0,05$ dengan nilai $p=0,002$. Hasil tersebut menandakan adanya pengaruh yang signifikan antara stres akibat beban sekolah dengan terjadinya obesitas pada siswa.

Pada penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan antara stres terhadap berat badan yang dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Amalia & Rahman [7] menyatakan stres psikologis yang dialami siswa selama masa pandemi *covid-19* berdampak signifikan terhadap perubahan berat badan mereka. Terlebih lagi penelitian ini menemukan bahwa pelajar yang mengalami stres kronis menunjukkan pola makan yang tidak teratur, di mana beberapa mengalami kenaikan berat badan karena makan berlebihan, sementara yang lain kehilangan nafsu makan sehingga berat badan mereka turun.

Selain stres dapat mempengaruhi berat badan, stres juga berpengaruh dengan hasil perhitungan tekanan darah. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati & Hartono [8] yang menyatakan tingkat stres yang dialami oleh tenaga kesehatan yang di mana selama bekerja di lingkungan rumah sakit dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu penelitian ini juga menemukan bahwa tenaga kesehatan yang mengalami stres yang tinggi memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami tekanan darah diatas normal dibandingkan dengan orang lain yang memiliki tingkat stres lebih rendah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Halawa et al. [9] menunjukkan ada hubungan stres terhadap kejadian hipertensi dengan nilai p=0,003 (p<0,005). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani & Wulandari [10] yang menyatakan karyawan dengan tingkat stres kerja yang tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan dengan pekerja yang memiliki lingkungan kerja yang lebih santai. Pernyataan ini didukung penelitian yang dilakukan Savitri et al. [11] Uji chi square pada hipotesis menunjukkan nilai p = 0,000. Karena p kurang dari 0,05, hipotesis nol ditolak, menandakan hubungan signifikan antara stres kerja dan hipertensi dengan odds ratio 14,211.

Penelitian yang dilakukan Rahman & Suryadi [12] juga mengungkapkan bahwa Mahasiswa yang

Submitted : 28-06-2025 | Reviewed : 29-06-2025 | Accepted : 30-06-2025

mengalami stres akademik, terutama menjelang ujian, cenderung mengalami peningkatan tekanan darah. Pernyataan ini dibuktikan dengan hasil pengukuran tekanan darah pada kelompok siswa yang terpapar stres akademik menunjukkan nilai lebih meningkat dibanding kelompok tanpa stres.

Studi pendahuluan yang dilakukan kepada enam orang warga masyarakat di Desa Aji Kuning, menunjukkan bahwa empat orang diantaranya memiliki berat badan berlebih (obesitas) dan keenam responden tersebut memiliki riwayat hipertensi dan sedang menjalani terapi pengobatan untuk mengontrol tekanan darah mereka. Berdasarkan hasil temuan ini peneliti tertarik untuk meneliti hubungan stres terhadap berat badan dan tekana darah sistolik dan diastolik pada masyarakat di daerah perbatasan Sebatik. Adapun perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada karakteristikk responden, lokasi penelitian, jumlah sampel yang digunakan, dan teknik pengumpulan data yang akan digunakan dan variabel-variabel yang akan digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan temuan awal di lapangan, stres berhubungan erat dengan perubahan berat badan serta peningkatan tekanan darah. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut di wilayah perbatasan Sebatik guna memperkuat bukti ilmiah dan mendukung intervensi kesehatan masyarakat.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis masalah sosial melalui pengujian teori dengan berbagai variabel yang diukur secara numerik. Data yang diperoleh dianalisis dengan prosedur statistik untuk mengetahui hubungan antarvariabel serta menguji generalisasi teori [13].

### 2.2 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Skala Pengukuran

Variabel penelitian merupakan atribut atau karakteristik yang diamati peneliti untuk memperoleh informasi Sugiyono, (2016) dalam [14]. Variabel utama penelitian ini adalah stres, dengan tiga subvariabel: stres terhadap berat badan, stres terhadap tekanan darah sistolik, dan stres terhadap tekanan darah diastolik.

Definisi operasional dijelaskan berdasarkan indikator yang dapat diamati (Saifudin Azwar, 2007 dalam Agustian et al.) [15]. Skala pengukuran disusun agar data dapat diinterpretasikan secara kuantitatif.

### 2.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Aji Kuning, Kecamatan Sebatik Utara, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara, wilayah perbatasan Indonesia–Malaysia. Waktu penelitian dimulai sejak penyusunan proposal pada Juni 2024 hingga selesai pada Desember 2024.

### 2.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah seluruh masyarakat dewasa di Desa Aji Kuning berjumlah 1.200 jiwa [16]. Sampel ditentukan dengan teknik cluster sampling berdasarkan 13 RT di Desa Aji Kuning. Perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% menghasilkan 300 responden. Jumlah sampel tiap RT berkisar 23–26 orang. Pemilihan responden dilakukan dengan insidental sampling, yaitu responden yang bersedia dan dapat dijangkau peneliti.

Kriteria inklusi:
1. Responden berusia 21–60 tahun.
2. Berdomisili di Desa Aji Kuning (dibuktikan dengan KTP/KK).

Kriteria eksklusi:
1. Ibu hamil atau menyusui.
2. Responden yang menolak mengikuti prosedur penelitian.
3. Responden dengan hambatan kognitif atau komunikasi.

### 2.5 Instrumen Penelitian dan Prosedur Pengumpulan Data

2.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang dipakai peneliti untuk mengumpulkan data sehingga kegiatan penelitian berjalan lebih efisien, tepat, menyeluruh, dan terstruktur (Arikunto dalam [17]). Instrumen yang digunakan dalam studi ini yakni:

Instrumen Tingkat Stres: Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS-21). Dari 21 pertanyaan, tujuh item digunakan untuk mengukur stres (nomor 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18). Responden menilai intensitas gejala pada skala 0–3 (Tidak Pernah–Sangat Sering). Skor dikalikan dua untuk menyesuaikan versi DASS-42 dengan kategori: normal (0–14), ringan (15–18), sedang (19–25), berat (26–33), sangat berat (≥34).

Instrumen Berat Badan: Timbangan antropometri. Hasil pengukuran dikategorikan: kurang (IMT <18,5), normal (18,5–24,9), dan berlebih (≥25).

Instrumen Tekanan Darah: Sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik dengan kategori: hipotensi, normal, dan hipertensi.

Instrumen Tinggi Badan: Sadiomanometer, digunakan untuk menghitung IMT.

Uji Validitas dan Reliabilitas: Instrumen DASS-21 telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan analisis faktor konfirmatori (CFA) pada 629 responden berusia 20–40 tahun dari 34 provinsi di Indonesia menggunakan software JASP 0.13.1 [18].

2.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Tahap Persiapan: Penyusunan proposal, pemilihan instrumen, uji validitas-reliabilitas, serta pengurusan izin etik (Nomor *113/KEPK-FIKES UBT/XI/2024*).

Submitted : 28-06-2025 | Reviewed : 29-06-2025 | Accepted : 30-06-2025

Tahap Perencanaan: Rekrutmen enumerator, kontrak kerja, penyamaan persepsi, dan pembagian tugas.
Tahap Pelaksanaan: Penjelasan tujuan penelitian kepada responden, pembagian dan pengisian kuesioner DASS-21, pengukuran berat badan, tinggi badan, serta tekanan darah. Enumerator membantu pelaksanaan lapangan, sementara peneliti memastikan prosedur berjalan sesuai standar.

### 2.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data
Editing: Validasi dan verifikasi kelengkapan data.
Coding: Pemberian kode numerik pada variabel untuk mempermudah analisis.
Cleaning: Pemeriksaan ulang data yang sudah diinput ke perangkat lunak statistik.
2.6.2 Analisis Data
Analisis Univariat: Mendeskripsikan distribusi frekuensi dan karakteristik responden.
Analisis Bivariat: Menguji hubungan tingkat stres (independen) dengan berat badan, tekanan darah sistolik, dan diastolik (dependen) menggunakan uji Korelasi Spearman. Hasil dinyatakan signifikan bila $p < 0,05$.

### 2.7 Etika Penelitian

Penelitian mengikuti prinsip etik Suryadi, (2020):

1. Respect for Autonomy – responden bebas memutuskan berpartisipasi melalui *informed consent*.
2. Confidentiality – identitas responden dirahasiakan dengan kode.
3. Beneficence – penelitian dilaksanakan tanpa merugikan responden.
4. Justice – semua responden diperlakukan adil tanpa diskriminasi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Data penelitian diperoleh melalui pengisian kuesioner DASS-21, pengukuran tekanan darah dengan alat digital merek Sinoheart yang telah terkalibrasi, pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak milik Puskesmas Aji Kuning, serta pengukuran tinggi badan menggunakan sadiometer. Pengumpulan data dilakukan pada masyarakat Desa Aji Kuning, Pulau Sebatik, dengan jumlah responden sebanyak 300 orang dalam kurun waktu ±4 minggu.

### 3.1 Karakteristik Demografi Responden

**Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden (N=300)**

| Karakteristik | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|
| **Jenis Kelamin** | | |
| Laki-laki | 122 | 40,7 |
| Perempuan | 178 | 59,3 |
| **Usia** | | |
| 21–40 tahun | 126 | 42,0 |
| 41–60 tahun | 174 | 58,0 |
| **Agama** | | |
| Islam | 291 | 97,0 |
| Protestan | 7 | 2,3 |
| Katolik | 2 | 0,7 |
| **Status Ekonomi** | | |
| 0–499.000 | 112 | 37,3 |
| 500.000–999.000 | 33 | 11,0 |
| 1.000.000–1.499.000 | 35 | 11,7 |
| 1.500.000–1.999.000 | 15 | 5,0 |
| >2.000.000 | 105 | 35,0 |
| **Pendidikan** | | |
| Tidak sekolah | 81 | 27,0 |
| SD/sederajat | 58 | 19,3 |
| SMP/sederajat | 45 | 15,0 |
| SMA/sederajat | 84 | 28,0 |
| Diploma | 13 | 4,3 |
| Sarjana (S1) | 19 | 6,3 |
| **Total** | 300 | 100 |

Mayoritas responden adalah perempuan (59,3%), berusia 41–60 tahun (58,0%), dan hampir seluruhnya beragama Islam (97,0%). Sebagian besar responden berpendapatan >Rp2.000.000 (35,0%) serta Rp0–499.000 (37,3%). Tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA/sederajat (28,0%), sementara lulusan pendidikan tinggi masih rendah.

### 3.2 Tingkat Stres Responden

**Tabel 2. Tingkat Stres Responden (N=300)**

| Tingkat Stres | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Normal | 129 | 43,0 |
| Ringan | 4 | 1,3 |
| Sedang | 48 | 16,0 |
| Berat | 105 | 35,0 |
| Sangat berat | 14 | 4,7 |
| **Total** | 300 | 100 |

Sebagian besar responden berada pada kategori stres normal (43,0%), disusul kategori stres berat (35,0%). Stres sedang dialami 16,0% responden, sedangkan stres ringan dan sangat berat relatif kecil (1,3% dan 4,7%).

### 3.3 Status Indeks Massa Tubuh (IMT)

**Tabel 3. Status IMT Responden (N=300)**

| Kategori IMT | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Kurang | 11 | 3,7 |
| Normal | 136 | 45,3 |
| Berlebih | 153 | 51,0 |
| **Total** | 300 | 100 |

Lebih dari setengah responden berada pada kategori berat badan berlebih (51,0%), sedangkan hampir setengahnya memiliki IMT normal (45,3%). Hanya sebagian kecil responden yang memiliki berat badan kurang (3,7%).

### 3.4 Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden

**Tabel 4. Tekanan Darah Sistolik Responden (N=300)**

| Sistolik | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Normal | 133 | 44,3 |
| Tinggi | 167 | 55,7 |
| **Total** | 300 | 100 |

Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah sistolik dalam kategori tinggi (55,7%). Hal ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh populasi berpotensi menghadapi risiko hipertensi. Sementara itu, 44,3% responden berada pada kategori normal, dan tidak ada yang termasuk kategori rendah. Temuan ini memperlihatkan pola tekanan darah sistolik yang cenderung mengarah pada kategori tinggi.

**Tabel 5. Tekanan Darah Diastolik Responden (N=300)**

| Diastolik | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Normal | 151 | 50,3 |
| Tinggi | 149 | 49,7 |
| **Total** | 300 | 100 |

Distribusi tekanan darah diastolik responden relatif seimbang, dengan 50,3% tergolong normal dan 49,7% tergolong tinggi. Perbedaan yang tipis ini menunjukkan bahwa hampir separuh responden berisiko mengalami tekanan darah tinggi. Sama halnya dengan sistolik, tidak ditemukan responden dengan tekanan darah diastolik rendah.

### 3.5 Hubungan Stres terhadap Berat Badan dan Tekanan Darah

#### 3.5.1 Hubungan Stres terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT)

**Tabel 6. Tabulasi Silang Tingkat Stres dan IMT (N=300)**

| Stres | IMT Kurang | IMT Normal | IMT Berlebih | Total |
|---|---|---|---|---|
| Normal | 5 | 118 | 6 | 129 |
| Ringan | 1 | 0 | 3 | 4 |
| Sedang | 4 | 1 | 43 | 48 |
| Berat | 5 | 1 | 99 | 105 |
| Sangat Berat | 0 | 0 | 14 | 14 |
| **Total** | 15 | 120 | 165 | 300 |

Uji korelasi Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara tingkat stres dengan IMT ($r = 0{,}773$; $p < 0{,}001$). Responden dengan stres berat lebih dominan pada kategori IMT berlebih, sedangkan responden dengan stres normal banyak ditemukan pada kategori IMT normal.

#### 3.5.2 Hubungan Stres terhadap Tekanan Darah Sistolik

**Tabel 7. Tabulasi Silang Tingkat Stres dan Tekanan Darah Sistolik (N=300)**

| Stres | Normal | Tinggi | Total |
|---|---|---|---|
| Normal | 128 | 1 | 129 |
| Ringan | 1 | 4 | 5 |
| Sedang | 1 | 47 | 48 |
| Berat | 3 | 101 | 104 |
| Sangat Berat | 0 | 14 | 14 |
| **Total** | 133 | 167 | 300 |

Analisis Spearman Rank menghasilkan koefisien korelasi $r = 0{,}887$ dengan nilai $p < 0{,}001$, yang berarti terdapat korelasi positif sangat kuat antara tingkat stres dengan tekanan darah sistolik. Semakin tinggi tingkat stres, semakin besar kemungkinan responden mengalami tekanan darah sistolik tinggi.

#### 3.5.3 Hubungan Stres terhadap Tekanan Darah Diastolik

**Tabel 8. Tabulasi Silang Tingkat Stres dan Tekanan Darah Diastolik (N=300)**

| Stres | Normal | Tinggi | Total |
|---|---|---|---|
| Normal | 127 | 2 | 129 |
| Sedang | 13 | 35 | 48 |
| Berat | 8 | 97 | 105 |
| Sangat Berat | 1 | 13 | 14 |
| **Total** | 151 | 149 | 300 |

Uji Spearman Rank menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara tingkat stres dengan tekanan darah diastolik (**$r = 0{,}823$; $p < 0{,}001$**). Responden dengan stres berat dan sangat berat sebagian besar berada pada kategori tekanan darah diastolik tinggi.

### 3.6 Pembahasan

#### 3.6.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (59,3%). Kondisi ini menggambarkan demografi wilayah serta keterlibatan perempuan yang lebih besar dalam aktivitas rumah tangga sehingga lebih mudah dijangkau sebagai responden. Temuan ini sejalan dengan penelitian Song & Dwiana [20] yang juga menemukan dominasi perempuan pada penelitian serupa. Dari segi usia, responden terbanyak berada pada kelompok umur 41–60 tahun (58,0%), yang termasuk kategori produktif akhir hingga awal lanjut usia. Kelompok usia ini cenderung memiliki risiko kesehatan lebih tinggi, termasuk stres dan hipertensi.
Mayoritas responden beragama Islam (97,0%), yang mencerminkan kondisi demografi Desa Aji Kuning. Hal ini didukung oleh data BPS Kabupaten Nunukan tahun 2023 yang menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Sebatik Tengah beragama Islam. Dari sisi ekonomi, sebagian besar responden berpendapatan rendah (0–499.000 rupiah) sebesar 37,3%, mencerminkan adanya kerentanan sosial-ekonomi yang berpotensi meningkatkan stres. Data ini konsisten dengan catatan BPS tahun 2023 mengenai tingkat kemiskinan sebesar 5,53% dan penelitian Nurlaila et al. [21] yang menyebutkan rendahnya pendapatan menjadi faktor kerentanan kesehatan.
Tingkat pendidikan responden sebagian besar hanya sampai SMA atau sederajat (28,0%) dan tidak bersekolah (27,0%). Kondisi ini menandakan keterbatasan akses pendidikan di wilayah perbatasan. Data BPS Nunukan tahun 2023 menunjukkan sebagian besar masyarakat hanya menyelesaikan pendidikan dasar, dan penelitian Januwarsih & Triastuti, (2020) menegaskan bahwa hambatan geografis serta keterbatasan infrastruktur menjadi faktor penyebab rendahnya pendidikan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menekankan perlunya strategi intervensi kesehatan yang mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi, dan pendidikan, termasuk peningkatan infrastruktur pendidikan, pemberian beasiswa, serta program kesehatan berbasis komunitas untuk menekan dampak stres, hipertensi, dan masalah kesehatan lainnya.

#### 3.6.2 Tingkat Stres

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir separuh responden berada pada tingkat stres normal (43%), sementara sisanya (57%) mengalami stres ringan hingga sangat berat. Temuan ini mengindikasikan bahwa masyarakat perbatasan memiliki kerentanan yang cukup tinggi terhadap stres. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Bening et al., (2024) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara pekerjaan anggota Polri di perbatasan dengan tingkat stres, di mana keterbatasan akses layanan publik,

hambatan ekonomi, dan ketertinggalan pembangunan menjadi pemicu utama. Penelitian Sari & Hartini [24] juga menegaskan adanya korelasi antara lokasi kerja di wilayah perbatasan atau rawan konflik dengan peningkatan kejadian stres pada anggota TNI.

Peneliti berasumsi bahwa tingginya prevalensi stres pada masyarakat di perbatasan Sebatik tidak hanya disebabkan oleh tekanan pekerjaan, tetapi juga faktor lingkungan yang kompleks. Keterbatasan infrastruktur, terbatasnya lapangan pekerjaan, rendahnya pendapatan, serta akses layanan kesehatan yang minim turut memperburuk kondisi psikologis masyarakat. Faktor-faktor ini menciptakan tekanan sosial-ekonomi yang berpotensi menimbulkan stres kronis, sebagaimana ditunjukkan pula oleh penelitian Bening et al. [23] yang menyoroti pengaruh kondisi geografis dan keterbatasan sosial terhadap kesehatan mental masyarakat perbatasan.

### 3.6.3 Berat Badan Responden

Analisis Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden (51,0%) berada dalam kategori berlebih, sementara 45,3% memiliki IMT normal, dan hanya 3,7% tergolong kurang. Temuan ini mengindikasikan bahwa masalah kelebihan berat badan menjadi isu kesehatan dominan di masyarakat perbatasan, dengan implikasi serius terhadap risiko penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes, maupun gangguan metabolik. Responden dengan IMT normal relatif lebih terlindungi dari risiko tersebut, meskipun jumlahnya hampir setara dengan kelompok IMT berlebih sehingga tetap memerlukan perhatian dalam upaya pencegahan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Dhanjani et al [25] yang melaporkan peningkatan obesitas di pedesaan lebih cepat dibanding perkotaan, terutama akibat perubahan pola makan tinggi kalori dan rendah aktivitas fisik. Kennedy et al. [26] juga menambahkan bahwa minimnya kebijakan kesehatan dan akses informasi gizi di wilayah perbatasan memperparah kondisi malnutrisi maupun gizi berlebih. Berdasarkan temuan ini, peneliti berasumsi bahwa prevalensi obesitas di daerah perbatasan dipicu oleh pola konsumsi makanan yang tidak sehat serta minimnya aktivitas fisik akibat keterbatasan fasilitas. Upaya pengendalian obesitas di wilayah ini memerlukan intervensi berbasis komunitas dengan pendekatan partisipatif. Program promosi gizi seimbang dan peningkatan aktivitas fisik perlu melibatkan masyarakat secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan agar lebih efektif. Dengan demikian, upaya ini tidak hanya menurunkan prevalensi IMT berlebih, tetapi juga mempertahankan proporsi IMT normal dan mengurangi risiko gizi kurang, sehingga dapat meningkatkan status kesehatan masyarakat secara menyeluruh di perbatasan.

### 3.5.4 Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden (55,7%) memiliki tekanan darah sistolik pada kategori tinggi, yang mengindikasikan tingginya risiko komplikasi kesehatan terkait hipertensi. Kondisi ini selaras dengan fakta bahwa tekanan darah sistolik tinggi merupakan indikator awal penyakit kardiovaskular seperti stroke dan penyakit jantung. Meskipun demikian, tekanan darah diastolik mayoritas responden (50,3%) berada pada kategori normal. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki fungsi regulasi tekanan diastolik yang cukup baik, meskipun keberadaan sistolik tinggi tetap berpotensi membebani pembuluh darah dan jantung.

Faktor yang berkontribusi terhadap tingginya prevalensi hipertensi di wilayah perbatasan antara lain stres kronis, pola makan tinggi garam, rendahnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nafi & Putriningtyas [27] di wilayah pesisir Kedung II, Jepara, yang mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara obesitas, kualitas tidur, aktivitas fisik, dan konsumsi makanan tidak sehat dengan hipertensi. Penelitian Palandi et al. [28] juga memperkuat hasil ini dengan menunjukkan bahwa masyarakat perbatasan memiliki kecenderungan lebih tinggi terhadap hipertensi akibat pola konsumsi makanan yang kurang sehat serta rendahnya kesadaran kesehatan.

Peneliti berasumsi bahwa prevalensi hipertensi di daerah perbatasan dipengaruhi oleh keterbatasan fasilitas medis dan pola hidup yang kurang sehat. Rendahnya status sosial ekonomi turut menjadi faktor yang membatasi kemampuan masyarakat untuk mengadopsi gaya hidup sehat, sementara stres akibat keterpencilan geografis dan tekanan ekonomi berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, intervensi berbasis komunitas, seperti edukasi pola makan sehat, promosi aktivitas fisik, serta peningkatan akses pemeriksaan tekanan darah, perlu digalakkan untuk mengurangi risiko hipertensi dan komplikasi jangka panjang di wilayah perbatasan.

### 3.6.5 Hubungan Stres terhadap Berat Badan

Hasil uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dan berat badan ($p = 0{,}001$; $p < 0{,}05$), sehingga hipotesis nol (H0) ditolak dan hipotesis alternatif (H1) diterima. Hal ini menegaskan bahwa stres memiliki peran penting dalam memengaruhi berat badan. Responden dengan tingkat stres tinggi cenderung mengalami perubahan pola makan yang tidak teratur, baik dalam bentuk makan berlebih maupun penurunan nafsu makan, yang pada akhirnya memengaruhi status gizi dan risiko obesitas maupun berat badan kurang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Mayataqillah et al [29] yang menemukan adanya hubungan signifikan

antara stres dan obesitas pada remaja SMA Negeri 1 Bintan Timur (p = 0,027), serta penelitian Alsultan et al. (2018) yang melaporkan 73,1% responden mengalami keterkaitan antara stres dan berat badan (p = 0,004). Penelitian Bata et al., (2024) juga mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa stres dapat menyebabkan baik penurunan berat badan maupun obesitas pada mahasiswa, melalui mekanisme perubahan hormon (kortisol, leptin, ghrelin) dan pola makan maladaptif.

Peneliti berasumsi bahwa stres kronis di wilayah perbatasan tidak hanya memicu gangguan fisiologis, tetapi juga perilaku makan yang maladaptif, seperti peningkatan konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak. Faktor psikososial, termasuk tekanan ekonomi dan stigma sosial, memperkuat keterkaitan antara stres dan obesitas. Oleh karena itu, manajemen stres perlu menjadi bagian penting dari intervensi kesehatan masyarakat, dengan strategi seperti edukasi gizi, olahraga teratur, teknik relaksasi, dan dukungan psikososial. Intervensi ini diharapkan dapat menekan prevalensi obesitas sekaligus mengurangi risiko hipertensi dan penyakit kronis lainnya di masyarakat perbatasan.

### 3.6.6 Hubungan Stres terhadap Tekanan Darah Sistolik

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah sistolik. Analisis menggunakan uji korelasi Spearman Rank memperoleh nilai p = 0,001 (p < 0,05), yang menandakan bahwa peningkatan tingkat stres berkorelasi dengan kenaikan tekanan darah sistolik. Maka dari itu, hipotesis alternatif (H2) diterima dan hipotesis nol (H02) ditolak.

Secara fisiologis, hasil ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa stres memicu aktivasi sistem saraf simpatis, meningkatkan sekresi adrenalin dan kortisol, yang kemudian menyebabkan penyempitan pembuluh darah serta peningkatan denyut jantung sehingga tekanan darah sistolik meningkat. Temuan ini didukung penelitian Tomitani et al. [31] yang menemukan adanya peningkatan signifikan tekanan darah sistolik selama stres akut melalui pengukuran berbasis wearable device. Penelitian [32] juga memperkuat temuan ini dengan menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres tinggi dan kenaikan tekanan darah sistolik.

Penelitian [33] pada mekanik bengkel menemukan bahwa stres kerja kronis, akibat beban kerja berat dan lingkungan kerja yang penuh polusi, berhubungan dengan peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Hal ini memperlihatkan bahwa stres tidak hanya berdampak pada sistem fisiologis jangka pendek, tetapi juga dapat meningkatkan risiko hipertensi kronis. Oleh karena itu, intervensi pengelolaan stres, promosi gaya hidup sehat, serta pemeriksaan tekanan darah rutin menjadi strategi penting dalam menekan prevalensi hipertensi di wilayah berisiko tinggi, seperti daerah perbatasan.

### 3.6.7 Hubungan Stres terhadap Tekanan Darah Diastolik

Hasil uji korelasi Spearman Rank memperlihatkan nilai p = 0,001 (p < 0,05), menandakan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dan perubahan tekanan darah diastolik. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (H3) diterima dan hipotesis nol (H03) ditolak. Hal ini membuktikan bahwa peningkatan stres berhubungan dengan naiknya tekanan darah diastolik.

Secara fisiologis, stres menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis yang meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer. Mekanisme ini membuat tekanan darah diastolik yang merefleksikan tekanan saat jantung beristirahat cenderung meningkat. Temuan ini konsisten dengan penelitian [32] yang menunjukkan adanya kenaikan tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden dengan stres akut, serta penelitian [34] yang menemukan hubungan signifikan antara stres dan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian [35] di Timor Leste juga memperkuat bukti bahwa stres kronis dapat memicu hipertensi berulang yang sulit dikendalikan tanpa intervensi.

Berdasarkan hasil ini, peneliti berasumsi bahwa stres kronis menjadi salah satu faktor risiko penting dalam peningkatan tekanan darah diastolik. Faktor geografis, ekonomi, dan sosial di wilayah perbatasan semakin memperburuk kondisi ini. Oleh karena itu, strategi manajemen stres melalui teknik relaksasi, olahraga, konseling psikologis, maupun mindfulness perlu diintegrasikan dalam program pengendalian hipertensi. Selain itu, intervensi multidisiplin yang melibatkan terapi farmakologis, edukasi gaya hidup sehat, serta dukungan psikososial menjadi kunci dalam pengelolaan hipertensi secara komprehensif.

## 4. Kesimpulan

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan (59,3%) dengan rentang usia terbanyak pada kelompok 41–60 tahun (58,0%). Sebagian besar responden beragama Islam (97,0%), sedangkan Protestan dan Katolik hanya mencakup sebagian kecil, masing-masing 2,3% dan 0,7%. Dari sisi pendapatan, kelompok dengan penghasilan 0–499.000 rupiah (37,3%) dan lebih dari 2.000.000 rupiah (35,0%) menjadi yang dominan. Tingkat pendidikan mayoritas adalah lulusan SMA atau sederajat (28,0%) dan tidak bersekolah (27,0%), dengan hanya sebagian kecil responden yang menempuh pendidikan tinggi, yaitu Diploma (4,3%) dan S1 (6,3%). Data tingkat stres menunjukkan bahwa responden terbanyak berada pada kategori normal (43,0%), diikuti stres berat (35,0%), stres sedang (16,0%), serta kategori ringan (1,3%) dan sangat berat (4,7%) dalam jumlah yang lebih kecil.

Distribusi status gizi menunjukkan bahwa 51,0% responden berada pada kategori berat badan berlebih,

sedangkan 45,3% berada pada kategori normal, dan hanya 3,7% dengan berat badan kurang. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik memperlihatkan mayoritas responden (55,7%) berada pada kategori tinggi, sedangkan 44,3% normal, tanpa adanya kategori rendah. Pada tekanan darah diastolik, responden dengan kategori normal sedikit lebih dominan (50,3%) dibandingkan tinggi (49,7%). Analisis statistik dengan uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan berat badan (p=0,001), tekanan darah sistolik (p=0,001), dan tekanan darah diastolik (p=0,001). Dengan demikian, hipotesis H1, H2, dan H3 diterima, sementara hipotesis nol ditolak.

**Daftar Rujukan**

[1] D. Ayuningtyas, M. Misnaniarti, and M. Rayhani, "Analisis Situasi Kesehatan Mental Pada Masyarakat Di Indonesia Dan Strategi Penanggulangannya," *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, vol. 9, no. 1, pp. 1–10, 2018, doi: 10.26553/jikm.2018.9.1.1-10.

[2] Tim Riskesdas, *Laporan Provinsi Kalimantan Utara*. 2018.

[3] H. Masdar, P. A. Saputri, D. Rosdiana, F. Chandra, and D. Darmawi, "Depresi, ansietas dan stres serta hubungannya dengan obesitas pada remaja," *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, vol. 12, no. 4, p. 138, 2019, doi: 10.22146/ijcn.23021.

[4] S. P. Anindya and I. Ekayanti, "Hubungan Stres dan Emotional Eating dengan Kualitas Diet pada Mahasiswa Gizi IPB Tingkat Akhir," *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, vol. 2, no. 4, pp. 245–254, 2023, doi: 10.25182/jigd.2023.2.4.245-254.

[5] Isramilda, "Hubungan Stres Dengan Obesitas Pada Siswa-Siswi Kelas XII Di SMAN 3 Batam Tahun 2018," *Jurnal Ilmiah Zona Psikologi* , vol. 1, no. 2, pp. 73–80, 2019.

[6] A. Kanellopoulou *et al.*, "The Association between Stress and Children's Weight Status: A School-Based, Epidemiological Study," *Children*, vol. 9, no. 7, pp. 1–12, 2022, doi: 10.3390/children9071066.

[7] N. Amalia and F. Rahman, "Pengaruh Stres terhadap Perubahan Berat Badan pada Mahasiswa Selama Masa Pandemi COVID-19 di Yogyakarta," *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol. 17, no. 2, pp. 120–130, 2021.

[8] S. Nurhidayati and A. Hartono, "Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah pada Tenaga Kesehatan di RSUD Kota Semarang," *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol. 15, no. 2, pp. 45–56, 2020.

[9] A. Halawa, B. Artini, and Y. S. Manutmasa, "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Awal (18-40 Tahun)," *Jurnal Keperawatan*, vol. 12, no. 2, pp. 34–45, 2023, doi: 10.47560/kep.v12i2.541.

[10] M. Handayani and R. Wulandari, "Stres Kerja dan Hubungannya dengan Tekanan Darah Tinggi pada Karyawan Sektor Swasta di Jakarta," *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia*, vol. 12, no. 1Handayani, M., Wulandari, R. (2019). Stres Kerja dan Hubungannya dengan Tekanan Darah Tinggi pada Karyawan Sektor Swasta di Jakarta. Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia, 12(1), 33–42., pp. 33–42, 2019.

[11] Savitri, Triana Made Sukarja, Wayan Surasta, and Made Mertha, "Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pedagang Pasar Tradisional," *Jurnal Gema Keperawatan*, vol. 12, no. 1, pp. 50–55, 2019.

[12] T. Rahman and R. Suryadi, "Peningkatan Tekanan Darah pada Mahasiswa yang Mengalami Stres Akademik di Universitas XYZ," *Jurnal Psikologi Kesehatan*, vol. 20, no. 3, pp. 67–79, 2022.

[13] M. M. Ali, T. Hariyati, M. Y. Pratiwi, and S. Afifah, "Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Penerapannya dalam Penelitian," *Education Journal.2022*, vol. 2, no. 2, pp. 1–6, 2022.

[14] M. J. Aridiyanto and P. Penagsang, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Koperasi (Studi Kasus : Koperasi Di Surabaya Utara)," *JEB17 : Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 7, no. 01, pp. 27–40, 2022, doi: 10.30996/jeb17.v7i01.6542.

[15] I. Agustian, H. E. Saputra, and A. Imanda, "Pengaruh Sistem Informasi Manajamen Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Di Pt. Jasaraharja Putra Cabang Bengkulu," *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, vol. 6, no. 1, pp. 42–60, 2019, doi: 10.37676/professional.v6i1.837.

[16] I. M. D. M. Adnyana, "KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN," *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, vol. 14, no. 1, pp. 103–116, 2021.

[17] E. N. Hakimah, "Pengaruh Kesadaran Merek, Persepsi Kualitas, Asosiasi Merek, Loyalitas Merek Terhadap Keputusan Pembelian Makanan Khas Daerah Kediri Tahu Merek 'POO' Pada Pengunjung Toko Pusat Oleh-Oleh Kota Kediri," *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 13–21, 2019.

[18] Moh. A. Hakim and N. V. Aristawati, "Mengukur depresi, kecemasan, dan stres pada kelompok dewasa awal di Indonesia: Uji validitas dan reliabilitas konstruk DASS-21," *Jurnal Psikologi Ulayat*, vol. 10, no. 2, pp. 232–250, 2023, doi: 10.24854/jpu553.

[19] T. Suryadi, "Prinsip Prinsip Etika Dan Hukum Dalam Profesi Kedokteran," *Pertemuan Nasional V JBHKI dan Workshop III Pendidikan Bioetika dan Medikolega*, p. 13, 2020.

[20] A. M. Song and A. Dwiana, "Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020," *JKKT-Jurnal Kesehatan dan Kedokteran Tarumanagara*, vol. 1, pp. 71–76, 2022.

[21] Nurlaila, H. R. Nurdin, F. R. Handayani, and Y. W. Harahap, "Hubungan Tingkat Pendapatan Dengan Tingkat Stres Pada Lansia," *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, vol. 9, no. 1, pp. 1–4, 2024, doi: 10.51933/health.v9i1.1370.

[22] S. Januwarsih and N. J. Triastuti, "Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Tingkat Pendapatan, Salat Tahajud Dan Rekreasi Dengan Stres Orangtua Dari Penderita Autis," *Publikasi Ilmiah UMS*, vol. 42, no. October, pp. 444–456, 2020.

[23] J. Bening *et al.*, "Studi korelasi stres kerja dengan disiplin anggota polri wilayah perbatasan," vol. 11, no. 2, pp. 404–411, 2024.

[24] N. A. Sari and N. Hartini, "Hubungan Beban Kerja dengan Stres Kerja Anggota TNI AD yang Bertugas di Wilayah Rawan Konflik," *Buletin Riset Psikologi dan Kesehatan Mental (BRPKM)*, vol. 1, no. 2, pp. 1298–1305, 2021, doi: 10.20473/brpkm.v1i2.28744.

[25] S. Dhanjani, H. Allen, B. Varman, C. Callender, J. M. Dave, and D. Thompson, "Community-Based Participatory Obesity Prevention Interventions in Rural Communities: A Scoping Review," *Nutrients*, vol. 16, no. 14, pp. 1–20, 2024, doi: 10.3390/nu16142201.

[26] Posma Sariguna Johnson Kennedy, Ayub U.I. Meko, S. J. L. Tobing, and R. L. Toruan, "Peningkatan Pemahaman Mengenai Kebijakan Kesehatan di Wilayah Perbatasan Indonesia Bersama Mahasiswa Universitas Kristen Artha Wacana Kupang," *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, vol. 1, no. 2, pp. 134–140, 2022, doi: 10.55123/abdikan.v1i2.264.

[27] S. U. Nafi' and N. D. Putriningtyas, "Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir (Studi Pada Masyarakat Wilayah Kerja Puskesmas Kedung Ii Jepara)," *Journal of Nutrition College*, vol. 12, no. 1, pp. 53–60, 2023, doi: 10.14710/jnc.v12i1.36230.

[28] O. R. Y. Palandi, G. D. Kandou, and B. J. Kepel, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Desa Ranowangko Kecamatan Tombariri," *Jurnal KESMAS*, vol. 10, no. 6, pp. 7–12, 2021.

[29] F. Mayataqillah, F. Nugraheni, and O. Zulkarnain, "Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja SMA Negeri 1 Bintan Timur," *Jurnal Info Kesehatan2023*, vol. 13, no. 1, pp. 571–576, 2023.

[30] S. A. Bata, D. Tira, S. Landi, and S. Purnawan, "Gambaran Stres, Pola Makan Dan Imt Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana Tahun 2023," *Jurnal Kesehatan*, vol. 13, no. 1, pp. 18–26, 2024, doi: 10.37048/kesehatan.v13i1.300.

[31] N. Tomitani, H. Kanegae, Y. Suzuki, M. Kuwabara, and K. Kario, "Stress-Induced Blood Pressure Elevation Self-Measured by a Wearable Watch-Type Device," *Am J Hypertens*, vol. 34, no. 4, pp. 377–382, 2021, doi: 10.1093/ajh/hpaa139.

[32] H. W. Mak, A. M. Gordon, A. A. Prather, E. S. Epel, and W. B. Mendes, "Acute and Chronic Stress Associations With Blood Pressure: An Ecological Momentary Assessment Study on an App-Based Platform," *Psychosom Med*, vol. 85, no. 7, pp. 585–595, 2023, doi: 10.1097/PSY.0000000000001224.

[33] D. S. Kafi and E. Dyah, "a Description of the Relationship Between Occupational Stress and Blood Pressure Changes in Workshop Mechanics," *Indonesian Journal of Public Health*, vol. 17, no. 2, pp. 297–304, 2022, doi: 10.20473/ijph.v17i2.2022.297-304.

[34] I. Ardian, N. N. Haiya, and T. U. Sari, "Signifikansi tingkat stres dengan tekanan darah pada pasien hipertensi," *Proceeding Unissula Nursing Conference*, vol. 1, no. 1, pp. 152–156, 2018.

[35] A. M. Pires, M. Oqui, V. Soares, B. O. F. Xavier, and T. Mahyuvi, "Relations Between Stress Level With Recurrence Of Hypertension Disease To Patients Aged 40-60 Years Old In Community Health Center Level II Municipality Lospalos, Timor Leste," *Journal of Applied Nursing and Health*, vol. 4, no. 2, pp. 319–329, 2022, doi: 10.55018/janh.v4i2.118.