

***THE ASSOCIATION BETWEEN FAMILY HISTORY, NUTRITIONAL
STATUS AND QUALITY OF SLEEP WITH IMPROVED BLOOD
PRESSURE IN MUHAMMADIYAH LAMAHALA PRIVATE HIGH SCHOOL
STUDENTS EAST FLORES REGENCY, 2020***

**HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN
KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH
PADA PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA
KABUPATEN FLORES TIMUR TAHUN 2020**



MARIA MELANIA SURAT BORO

105421105417

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2021

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN
KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA
PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA KABUPATEN
FLORES TIMUR TAHUN 2020**

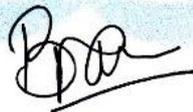
MARIA MELANIA SURAT BORO

105421105417

**Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi
Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Makassar**

Makassar, 11 Februari 2021

Menyetujui pembimbing,



dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M.Sc

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

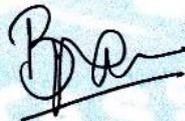
TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN
KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA
PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA KABUPATEN
FLORES TIMUR TAHUN 2020**

Makassar, 11 Februari 2021

Pembimbing,



dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M.Sc

**PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

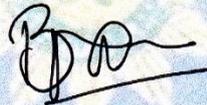
Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA KABUPATEN FLORES TIMUR TAHUN 2020”**. Telah diperiksa, disetujui, serta di pertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 11 Februari 2021

Waktu : 09.00 WITA - selesai

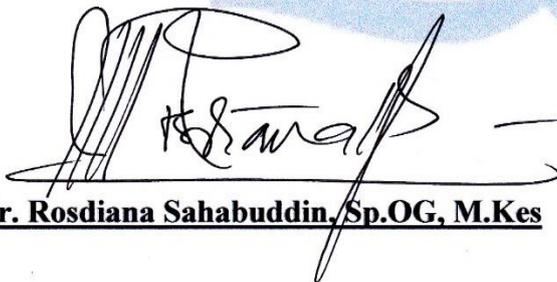
Tempat : Zoom Meeting

Ketua Tim Penguji :



dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M.Sc

Anggota Tim Penguji:



dr. Rosdiana Sahabuddin, Sp. OG, M. Kes



Drs. Samhi Muawan Djamal, M. Ag

PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI

UJIAN SKRIPSI PENELITIAN

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Maria Melania Surat Boro
Tempat, Tanggal Lahir : Waiwerang, 31 Desember 1998
Tahun Masuk : 2017
Peminatan : Kedokteran Komunitas
Nama Pembimbing Akademik : dr. Zulfikar Jafar, Sp.An, M.Kes
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M.Sc

JUDUL PENELITIAN:

**HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN
KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA
PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA KABUPATEN
FLORES TIMUR TAHUN 2020**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti **ujian skripsi** Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 11 Februari 2021

Mengesahkan,



Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D
Koordinator Skripsi Unismuh

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Maria Melania Surat Boro
Tanggal Lahir : 31 Desember 1998
Tahun Masuk : 2017
Perminatan : Kedokteran Komunitas
Nama Pembimbing Akademik : dr. Zulfikar Jafar, Sp.An, M.Kes
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Bramantyas Kusuma Hapsari ,M.Sc.

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam **penulisan skripsi** saya yang berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN
KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH
PADA PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA
KABUPATEN FLORES TIMUR TAHUN 2020**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makasaar, 11 Februari 2021



Maria Melania Surat Boro
NIM 105421105417

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Maria Melania Surat Boro
Tempat, Tanggal Lahir : Waiwerang, 31 Desember 1998
Agama : Katolik
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No.250
Nomor Telepon/Hp : 081245236762
Email : mariamelania1212@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. Tk Nelly
2. SDK St. Aloysio Waiwerang-SDK Waiwadan
3. SMP Katolik Mater Inviolata
4. SMA Katolik Frateran Maumere-SMA Katolik Frateran Podor

Riwayat Organisasi :

1. Anggota Divisi Pengembangan Ilmu Pengetahuan BEM FK Unismuh
2019/2020

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, Maret 2021**

Maria Melania Surat Boro¹, Bramantyas Kusuma Hapsari²

1) Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar 2017

2) Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

**HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KELUARGA, STATUS GIZI DAN
KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH
PADA PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA
KABUPATEN FLORES TIMUR TAHUN 2020**

ABSTRAK

LATAR BELAKANG : Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular di masyarakat terjadi akibat gaya hidup tidak sehat, yang dipacu oleh urbanisasi, modernisasi dan globalisasi, salah satunya adalah hipertensi. Pola peningkatan tekanan darah yang progresif pada masa anak-anak dapat memicu terjadinya hipertensi di masa dewasa. Hipertensi bisa dicegah dengan menjauhi faktor-faktor resiko yakni merokok, konsumsi garam yang berlebihan, konsumsi lemak jenuh, pemakaian jelantah, sering mengkonsumsi minuman beralkohol, kegemukan, kurang berolahraga, stress, serta pemakaian estrogen. Adapun faktor resiko lainnya yakni riwayat keluarga dan faktor predisposisi terdiri dari ras dan jenis kelamin. Dan prevalensi hipertensi hasil pengukuran pada usia 15-<18 tahun adalah 23,3% dengan tiga kabupaten/kota dengan prevalensi tertinggi yakni salah satunya adalah Flores Timur.

TUJUAN PENELITIAN : Untuk mengetahui adanya hubungan riwayat keluarga, status gizi, kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada remaja SMA.

METODE PENELITIAN : Penelitian *cross sectional* dengan teknik *simple random sampling*. Besar sampel 67 orang. Jenis data yang digunakan yaitu data primer dengan analisa data menggunakan analisis Chi square dan Spearman.

HASIL : Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik pelajar yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, status gizi gemuk dan obesitas serta kualitas tidur yang buruk dengan peningkatan tekanan darah dengan 80 responden didapatkan data mayoritas pelajar yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi (20 orang) dengan pre-hipertensi, hipertensi stage 1 sama-sama menempati responden yang tidak ada riwayat keluarga (2 orang) dan yang ada riwayat keluarga (2 orang), status gizi normal (11 orang) mayoritas pre hipertensi, status gizi gemuk (3 orang) mayoritas hipertensi stage 1, pre hipertensi didominasi oleh responden dengan kualitas tidur yang buruk (18 orang). Dengan hasil dari uji statistic masing-masing variabel diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), $p = 0,000$ ($p < 0,05$), $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

KESIMPULAN : Terdapat hubungan yang bermakna antara antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada remaja SMA.

Kata Kunci : Hipertensi, Riwayat Keluarga, Status Gizi, Kualitas Tidur

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
A Thesis, March 2021**

Maria Melania Surat Boro¹, Bramantyas Kusuma Hapsari²

- 1) Student of the faculty of Medicine and Health Science at the Muhammadiyah University of Makassar in 2017
- 2) Mentor of the faculty of Medicine and Health Science at the Muhammadiyah University of Makassar

THE ASSOCIATION BETWEEN FAMILY HISTORY, NUTRITIONAL STATUS AND QUALITY OF SLEEP WITH IMPROVED BLOOD PRESSURE IN MUHAMMADIYAH LAMAHALA PRIVATE HIGH SCHOOL STUDENTS EAST FLORES REGENCY, 2020

ABSTRACT

BACKGROUND : The increase in the prevalence of non-communicable diseases in the community occurs due to unhealthy lifestyles, which are driven by urbanization, modernization and globalization, one of which is hypertension. The pattern of progressive increases in blood pressure during childhood can lead to hypertension in adulthood. Hypertension can be prevented by avoiding the risk factors that can be changed, namely smoking, consuming excessive salt, consuming saturated fat, use of used cooking, alcohol consumption habits, obesity, lack of physical activity, stress, and use of estrogen. Other risk factors include family history and predisposing factors consisting of race and gender. And the prevalence of hypertension measured at the age of 15- <18 years is 23.3% with three districts / cities with the highest prevalence, one of which is East Flores.

OBJECTIVE : To determine the relationship between family history, nutritional status, sleep quality and increased blood pressure in high school adolescents.

METHOD : This was a cross sectional study using simple random sampling technique. The sample size is 67 people. The type of data used is primary data with data analysis using Chi square and Spearman analysis.

RESULTS : There was a statistically significant relationship between students who had a family history of hypertension, nutritional status of obesity and poor sleep quality with increased blood pressure. 80 respondents obtained data as much as pre-hypertension as well as the majority of respondents with no family history), hypertension level 1 both occupy respondents who have no family history (2 people) and those with a family history (2 people), pre hypertension is dominated by normal nutritional status (11 people), level 1 hypertension is dominated by obese nutritional status (3 people), pre hypertension was dominated by respondents with poor sleep quality (18 people). With the results of the statistical test for each variable, the value obtained of $p = 0.001$ ($p < 0.05$), $p = 0.000$ ($p < 0.05$), $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

CONCLUSION : There is a significant relationship between family history, nutritional status and sleep quality with an increase in blood pressure in high school adolescents.

Key Words: Hypertension, Family History, Nutritional Status, Sleep Quality

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul **“Hubungan Antara Riwayat Keluarga, Status Gizi, dan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Kabupaten Flores Timur Tahun 2020”**. Skripsi penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat banyak dukungan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Keluarga khususnya untuk kedua orang tua Bapa Paulus Kerea Ledo dan Mama Felisia Tuli Nama yang telah memberikan kasih sayang, dorongan moril maupun materil yang tak terhingga sehingga penulis mampu dalam menyelesaikan proposal ini.
2. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan kesempatan bagi saya sebagai penulis dalam menyelesaikan studi ini.
3. dr. H. Mahmud Ghaznawie Ph. D, Sp. PA (K), sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Pembimbing kami, dr. Bramantyas Kusuma Hapsari ,M.Sc yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi koreksi selama proses penyusunan proposal ini hingga selesai.

5. dr. Dito Anurogo, M.Sc sebagai Penasehat Akademik penulis.
 6. dr. Rosdiana Sahabuddin, Sp. OG sebagai penguji bagi penulis.
 7. Drs. Samhi Mu'awan Jamal, M. Ag yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam kajian Al-Islam Kemuhammadiyah dalam skripsi ini.
 8. Kepala Sekolah SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.
 9. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
 10. Teman dekat penulis (Zahra, Ima, Hasriah, Ari, Ratu, Darma) sebagai teman dalam suka maupun duka.
 11. Teman-teman kelompok bimbingan, Tajrin, Bulqia, dan Nurul Husnah.
 12. Teman-teman angkatan 2017 (Argentaffin), atas ikatan persahabatan, persaudaraan, perhatian, dukungan, masukan, arahan serta bantuan yang telah diberikan.
 13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuannya sehingga proposal ini dapat terselesaikan.
- Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya. Sehingga, saran dan kritik yang membangun sangatlah penulis harapkan demi kesempurnaannya.

Makassar, Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI

PERNYATAAN PENGESAHAN

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

RIWAYAT HIDUP PENULIS

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 7

C. Tujuan Penelitian 7

D. Manfaat Penelitian 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja 9

1. Definisi.....	9
2. Pertumbuhan dan Perkembangan Selama Masa Remaja	9
B. Tekanan Darah.....	11
C. Hipertensi pada Remaja	13
1. Definisi.....	13
2. Epidemiologi	14
3. Etiologi	14
4. Patofisiologi	15
5. Klasifikasi	17
6. Manifestasi Klinis.....	17
7. Faktor Risiko	18
8. Terapi	23
9. Prognosis.....	23
D. Status Gizi	24
E. Kualitas Tidur	25
F. Perspektif Islam.....	26
G. Kerangka Teori	43

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Konsep Pemikiran	44
B. Variabel Penelitian	45
C. Hipotesis	48

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	49
D. Besar Sampel	50
E. Cara Pengumpulan Data	51
F. Analisis Data	51
G. Penyajian Data	53
H. Aspek Etika Penelitian	53

BAB V HASIL PENELITIAN

A Data Umum Responden	54
B Data Khusus Responden.....	55
C Variabel yang Diukur	58

BAB VI PEMBAHASAN

A Pembahasan Hasil Penelitian	64
B Keterbatasan Penelitian.....	68

BAB VII PENUTUP

A Kesimpulan	70
B Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Etiologi hipertensi	15
2.2 Kategori hipertensi anak-anak dan remaja	18
2.3 Kategori Indeks Massa Tubuh menurut Kemenkes RI 2020 usia 5-18 tahun	20
3.1 Definisi operasional	45
5.1 Data Umum Umur Responden di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	41
5.2 Data Umum Jenis Kelamin Responden di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	41
5.3 Data Responden Berdasarkan Riwayat keluarga di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	42
5.4 Data Responden Berdasarkan IMT di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	42
5.5 Data Responden Berdasarkan Kualitas Tidur di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	43
5.6 Data Responden Berdasarkan Hipertensi di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	43
5.7 Analisa Bivariat Jenis Kelamin dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	44
5.8 Analisa Bivariat Riwayat Keluarga dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	45

5.9 Analisa Bivariat IMT dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	46
5.10 Analisa Bivariat Kualitas Tidur dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Teori	29
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular di masyarakat terjadi akibat gaya hidup tidak sehat, yang dipacu oleh urbanisasi, modernisasi dan globalisasi, salah satunya adalah hipertensi.¹ Hipertensi umumnya tidak memperlihatkan gejala, oleh karena itu sering disebut sebagai *silent killer*. Pada sebagian penelitian membuktikan hipertensi yang timbul sejak usia muda prevalensinya terus bertambah. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pola peningkatan tekanan darah yang progresif pada masa anak-anak dapat memicu terjadinya hipertensi di masa dewasa.^{2,3}

Klasifikasi tekanan darah pada usia muda berbeda dengan usia dewasa sebab dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, dan tinggi badan. Adanya perbedaan peningkatan tekanan darah pada remaja laki-laki sekitar 15%-19% dan remaja perempuan 7%-12%. Klasifikasi tekanan darah pada anak usia muda didasarkan pada kurva persentil, yakni dengan nilai normal yaitu 90-94 persentil atau antara 120/80 dan 130/80 mmHg. Peningkatan tekanan darah diklasifikasikan ≥ 95 persentil untuk sistolik dan/ atau diastolik berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tinggi badan.⁴ Hipertensi tersering pada anak usia muda merupakan hipertensi primer (esensial), ialah tanpa indikasi serta ditemukan dikala pemeriksaan teratur.⁵

Data dari ERICA (The Brazilian Study of Cardiovascular Risk in Adolescents) menunjukkan prevalensi pada remaja usia 12-17 tahun adalah 9,6%.⁶ Data World Health Organization (WHO) pada tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia dengan hipertensi.⁷

Hipertensi pada remaja juga ditemukan di Indonesia. Dari hasil Riskeddas 2018, pengukuran tekanan darah terhadap penduduk berusia ≥ 18 tahun, diperoleh prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,11%.⁸

Dan dari hasil Riskeddas 2013, prevalensi hipertensi hasil wawancara di seluruh Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah 7,2% dan berada di bawah angka nasional yang mencapai 9,4%. Dan prevalensi hipertensi hasil pengukuran pada usia 15-<18 tahun adalah 23,3% dengan tiga kabupaten/kota dengan prevalensi tertinggi yakni Ngada (29,8%), Flores Timur (28,3 %) dan Manggarai Timur (28,1%).¹⁰

Adapun beberapa peneliti yang melakukan pemeriksaan tekanan darah di SMAN 19 Surabaya untuk 20 remaja usia 15-16 tahun memberikan hasil yaitu pre-hipertensi 35%, hipertensi stage 1 5%, dan tekanan darah normal maupun rendah ada 60%. Sebagian penyebab terjadinya hipertensi dapat diatasi lebih awal dengan mengetahui faktor-faktor risikonya. Pada umum, hipertensi bisa diatasi dengan menjauhi faktor risiko yang bisa diubah : merokok, konsumsi garam berlebih, konsumsi lemak jenuh, pemakaian minyak bekas gorengan, minuman beralkohol, berat badan berlebih, jarang berolahraga, stress, dan penggunaan estrogen. Adapun

faktor resiko lainya yakni riwayat keluarga dan faktor predisposisi terdiri dari ras dan jenis kelamin.¹¹

Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) sebagai indikator terbaik dalam menentukan tekanan darah tinggi pada usia anak dan remaja. Namun pada saat ini belum ada konsensus yang menyatakan indikator antropometri paling tepat untuk menilai risiko kenaikan tekanan darah pada usia anak dan remaja, tetapi tentunya dalam melakukan deteksi dini berdasarkan *Pedoman Klinis dan Tatalaksana Hipertensi* diperlukannya indikator antropometri.^{3,1}

Dan penelitian terhadap populasi anak SMA di Enugu, menemukan adanya korelasi positif antara variabel antropometrik dan pola tekanan darah.⁹ Demikian juga penelitian lain menyebutkan setiap kenaikan IMT/U sebesar 1 kg/m² dapat meningkatkan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik masing-masing sebesar 2,339% mmHg dan 0,979 mmHg.³ Oleh karena itu, pengendalian berat badan dapat menjadi salah satu terapi non-farmakologis dalam penanganan hipertensi.

Dalam Islam ada beberapa larangan berlebih-lebihan dalam hal makanan, makan tidak karena lapar dan akhirnya kekenyangan, tetapi Islam menyatakan dengan tegas untuk umat muslim agar tetap menjaga etika pada saat makan. Menurut sains, makan yang berlebihan hingga mencapai batas ambang maksimal volume lambung sangat tidak bagus untuk tubuh, karena apabila lambung yang seharusnya mencerna karbohidrat tidak dapat bekerja secara maksimal dan makanan yang dimakan akan sia-sia. Jadi, makan yang

baik adalah makan secukupnya saja dan ditambah nutrisi yang bagus untuk tubuh.³⁰

Dari penjelasan diatas tercantum dalam beberapa ayat al-quran yang menjelaskan aturan makan dan minum:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Terjemahnya :

“Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.” (QS. Al-Baqarah: 168).³⁴

﴿يٰۤاَيُّهَا اٰدَمُ خُذُوْا زِيْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ

Terjemahnya :

“Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.” (QS. Al-A'raf: 31).³⁴

Ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia diwajibkan untuk mengonsumsi makanan yang halal serta dalam jumlah yang seimbang. Hal ini sesuai dengan teori yang dikaji dalam ilmu gizi, yang disebut dengan prinsip gizi seimbang.³⁰

Remaja juga dapat menjadi salah satu kelompok yang beresiko tinggi mengalami gangguan tidur meliputi kurangnya waktu tidur, pola tidur/bangun yang tidak teratur, dan kualitas tidur yang buruk. Pada remaja terdapat perubahan dalam pola tidur-siang, termasuk berkurangnya durasi

tidur, tertundanya waktu tidur, perbedaan pola tidur pada hari kerja/sekolah dan akhir pekan. Dari beberapa penelitian menunjukkan prevalensi gangguan tidur pada remaja dengan hasil yang bervariasi. Meltzer *et al* mendapatkan hasil rata-rata 8,84% anak usia 5-18 tahun di Philadelphia mengalami gangguan tidur.^{12,13}

Luthfi *et al* melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pelajar SMA, dan menunjukkan hasil 69,3% pelajar memiliki kualitas tidur yang buruk serta 30,7% pelajar memiliki kualitas tidur yang baik.¹⁴ Adapun penelitian lain, Peach *et al* menemukan bahwa kualitas tidur dan mengantuk pada siang hari menjadi salah satu dari beberapa indikator kualitas tidur yang buruk dan sebagai faktor risiko langsung terhadap peningkatan IMT dan dapat beresiko hipertensi.¹⁵ Adapun penelitian lain yang memberi hasil bahwa remaja yang kualitas tidur buruk dapat risiko 4,1 kali lebih besar mengalami hipertensi.²

Ilmu kesehatan menyatakan tidur merupakan satu kondisi organisme ditandai dengan berkurangnya kesadaran yang jelas kelihatan, ketidakaktifan, proses-proses metabolik yang tertekan, dan ketidakpekaan relatif terhadap rangsangan. Tidur merupakan syarat agar manusia berfungsi normal, kita memerlukan tidur untuk memulihkan dan mengisi ulang otak dan tubuh kita.³¹ Lalu untuk mendapatkan kualitas tidur yang baik, dalam al-Qur'an juga menganjurkan untuk mengatur pola tidur yang terdapat pada Q.S. az-Zariyat: 15-18 :³¹

إِنَّ الْمُتَّقِينَ فِي جَنَّاتٍ وَعُيُونٍ - ١٥
 أَخَذِينَ مَا آتَاهُمْ رَبُّهُمْ إِنَّهُمْ كَانُوا قَبْلَ ذَلِكَ مُحْسِنِينَ - ١٦
 كَانُوا قَلِيلًا مِّنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ - ١٧
 وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ - ١٨

Terjemahnya :

“Sesungguhnya orang-orang yang bertakwa berada di dalam taman-taman (surga) dan mata air, mereka mengambil apa yang diberikan Tuhan kepada mereka. Sesungguhnya mereka sebelum itu (di dunia) adalah orang-orang yang berbuat baik; mereka sedikit sekali tidur pada waktu malam; dan pada akhir malam mereka memohon ampunan (kepada Allah).” (Q.S. az-Zariyat: 15-18).³⁴

Adanya program bagi masyarakat untuk hidup sehat atau disebut GERMAS pada tahun 2016 dengan 12 indikator keluarga sehat yang fokus pada beberapa aspek perubahan perilaku : aktivitas fisik, konsumsi sayur dan buah, dan pemeriksaan kesehatan yang berkala untuk membantu deteksi dini bagi semua orang. Salah satu penyakit tidak menular yang komplikasinya sangat banyak adalah penyakit hipertensi sehingga dijadikan sebagai indikator ketujuh.¹⁶

Pemerintah provinsi Nusa Tenggara Timur juga pada tahun 2018 mengadakan rencana tindak lanjut dari hasil riskedas di batam mengenai trend penyakit tidak menular (hipertensi, obesitas, penyakit kronis; kanker, stroke, penyakit ginjal kronik) yang prevalensinya naik dibandingkan data

tahun 2013, namun dari beberapa rencana tindak lanjut hanya berfokus pada kesehatan ibu dan anak.¹⁷

Oleh karena itu, dilihat dari prevalensi hipertensi yang naik pada tahun 2018 dibandingkan tahun 2013 dan terdapat tiga kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki prevalensi tertinggi yakni Ngada, Flores Timur, Manggarai Timur, serta usia muda yang dapat beresiko mengalami hipertensi *silent kiler* atau tidak terdeteksi sejak dini dan dapat menetap diusia dewasa, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian “apakah terdapat hubungan antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala” yang berlokasi di Kabupaten Flores Timur.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal diatas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah : *apakah terdapat hubungan antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala ?*

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya hubungan riwayat keluarga, status gizi, kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada remaja SMA.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kualitas tidur remaja SMA
- b. Untuk mengetahui gambaran status gizi remaja SMA

- c. Untuk mengetahui hubungan antara riwayat keluarga dengan peningkatan tekanan darah pada remaja
- d. Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan peningkatan tekanan darah pada remaja
- e. Untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada remaja

D. Manfaat Penelitian

1. Remaja : Membantu meningkatkan pemahaman gaya hidup yang sehat pada remaja dengan memberikan informasi mengenai hipertensi dan edukasi bagi remaja apabila mengalami hipertensi.
2. Sekolah : Dapat dijadikan sebagai acuan untuk mempertimbangkan dibuatnya peraturan dan upaya pencegahan hipertensi dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin melalui UKS. Pihak sekolah juga dapat bekerjasama dengan orangtua murid maupun tenaga kesehatan apabila menemukan siswa yang masuk kategori hipertensi ketika dilakukan pemeriksaan rutin agar segera mendapatkan pengobatan.
3. Rumah sakit dan puskesmas : Memberikan pengetahuan tambahan agar mempertimbangkan untuk diadakan kegiatan-kegiatan promosi kesehatan pada masyarakat khususnya remaja.
4. Ilmiah : Menjadi salah satu referensi atau acuan bagi peneliti berikutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini.
5. Bagi Peneliti : Sebagai pengalaman baru dan sekaligus menjadi media untuk memperluas wawasan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. REMAJA

1. Definisi

Remaja merupakan penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun menurut WHO. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja ialah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) juga rentang usia remaja 10-24 tahun dan belum menikah. Masa-masa usia remaja terjadinya tahap pertumbuhan dan perkembangan yang cepat secara fisik, psikologis maupun intelektual.¹⁸

Masa-masa remaja ditandai dengan tahap perkembangan yang terbagi atas remaja awal (11-13 tahun), remaja tengah (14-16 tahun), dan remaja akhir (17-21 tahun), dan akhir dimana semua remaja berusaha untuk berkembang menjadi dewasa yang sehat dan fungsional. Masing – masing tahapan memiliki ciri khas perkembangan dan perilaku tersendiri.⁵ Pembagian lain dari tahap pertumbuhan dan perkembangan selama masa remaja yaitu remaja awal (usia 11-14 tahun), remaja pertengahan (usia 14-17 tahun) dan remaja akhir (usia 17-20 tahun).¹⁹

2. Pertumbuhan dan Perkembangan selama masa remaja

Karakteristik pertumbuhan dan perkembangan selama remaja.^{19,20}

- a. Pertumbuhan fisik. Pertumbuhan meningkat cepat dan mencapai puncak kecepatan. Pada fase remaja awal (11-14 tahun) karakteristik seks sekunder mulai tampak, seperti penonjolan payudara pada remaja perempuan, pembesaran testis pada remaja laki-laki, pertumbuhan rambut ketiak, atau rambut pubis. Karakteristik seks sekunder ini tercapai dengan baik pada tahap remaja pertengahan (usia 14-17 tahun) dan pada tahap remaja akhir (17-20 tahun) bagian-bagian dari pertumbuhan reproduktif mendekati sempurna dan matang secara fisik.^{19,20}
- b. Kemampuan berpikir. Remaja pada tahap awal mulai mencari nilai-nilai dan suasana baru serta membandingkan-bandingkan dirinya dengan teman sebayanya yang berjenis kelamin sama. Dan pada remaja tahap akhir, mereka sudah mampu memahami suatu masalah dengan pengetahuan yang mereka miliki.^{19,20}
- c. Identitas. Tahap awal diusia remaja ada rasa ketertarikan pada teman sebaya yang ditunjukkan dengan ungkapan terima atau tolak. Remaja sering mencoba beberapa peran, mengubah citra diri sendiri, kecintaan diri sendiri yang meningkat, punya banyak fantasi dalam hidup, idealistis. Harga diri dan arti dari citra diri sendiri serta perannya hampir menetap pada remaja di tahap akhir.^{19,20}
- d. Hubungan dengan orang tua. Rasa ingin yang kuat untuk tetap bergantung pada orangtua adalah ciri yang ada pada remaja tahap awal. Tahap tersebut tidak terjadi konflik utama dengan kontrol

orang tua. Remaja tahap pertengahan selalu mengalami konflik utama terhadap kemandirian dan kontrol diri sendiri. Pada tahap ini terbentuk motivasi yang besar untuk emansipasi dan menjadi diri sendiri. Perpisahan yang emosional maupun fisik dengan orang tua bisa dilewati dengan sedikit konflik pada remaja akhir.^{19,20}

- e. Hubungan dengan teman sebaya. Remaja tahap awal dan tahap pertengahan mulai menciptakan kedekatan dengan teman sebayanya. Mereka mulai menjalin pertemanan yang lebih dekat dengan jenis kelamin yang sama dan menunjukkan kemampuan mereka untuk membuat lawan jenis tertarik serta mulai lebih bersosialisasi. Sedangkan pada remaja tahap akhir, kelompok seumuran semakin berkurang karena lebih mementingkan pertemanan yang sedikit. Dan mereka mulai menguji hubungan antara pria dan wanita terhadap kemungkinan hubungan yang bertahan lama.^{19,20}

B. TEKANAN DARAH

Tekanan darah ialah gaya yang dipengaruhi oleh yang darah dengan dinding pembuluh, juga tergantung pada volume darah yang ada di dalam pembuluh serta adanya daya regang atau distensibilitas dari dinding pembuluh. Tekanan darah hampir selalu dinyatakan dalam milimeter air raksa (mm Hg) karena manometer air raksa telah dipakai sebagai rujukan standar untuk pengukuran tekanan sejak diciptakan pada tahun 1846 oleh Poiseuille.²¹

Secara klinis, tekanan darah arteri digambarkan sebagai tekanan sistolik per tekanan diastolik, dengan tekanan darah yang diinginkan adalah 120/80 (dibaca "120 per 80") mm Hg atau sedikit dibawahnya. Ketika melakukan palpasi (merasakan dengan jari) sebuah arteri yang terletak di permukaan kulit. Kulit (seperti pergelangan tangan atau leher), dapat dirasakan arteri melebar seiring dengan peningkatan tekanan selama sistolik ketika darah diejeksikan menuju sistem arteri oleh ventrikel kiri. Yang dirasakan ketika memegang denyut nadi adalah perbedaan antara tekanan darah sistolik dan diastolik. Tidak merasakan apa-apa selama diastolik, tetapi adanya lonjakan tekanan selama sistolik. Perbedaan tekanan ini dikenal sebagai tekanan nadi. Ketika tekanan darah 120/80, tekanan nadi adalah 40 mmHg (120 - 80 mmHg). Karena denyut dapat dirasakan setiap kali ventrikel memompakan darah ke arteri, denyut nadi adalah ukuran laju jantung.²¹

Perubahan tekanan arteri sepanjang siklus jantung dapat diukur secara langsung dengan menghubungkan suatu alat pengukur tekanan ke jarum yang dimasukkan ke sebuah arteri. Namun, tekanan dapat diukur secara tak langsung dengan lebih mudah dan cukup akurat dengan sfigmomanometer, suatu manset yang dapat dikembungkan dan dipasang secara eksternal ke pengukur tekanan. Ketika manset dilingkarkan di sekitar lengan atas dan kemudian dikembungkan dengan udara, tekanan manset disalurkan melalui jaringan ke arteri brakialis di bawahnya, pembuluh utama yang membawa darah ke lengan bawah. Teknik ini melibatkan

penyeimbangan antara tekanan di manset dan tekanan di arteri. Ketika tekanan manset lebih besar dari pada tekanan di pembuluh, pembuluh tertekan hingga menutup sehingga tidak ada darah yang mengalirinya. Ketika tekanan darah lebih besar daripada tekanan manset, pembuluh terbuka dan darah mengalir melewatinya. Selama penentuan tekanan darah, stetoskop diletakkan di atas arteri brakialis di sisi dalam siku tepat di bawah manset. Tidak terdengar suara ketika darah tidak mengalir melalui pembuluh atau ketika darah mengalir dalam aliran laminar normal. Sebaliknya, aliran darah turbulen menciptakan getaran yang dapat terdengar. Bunyi yang terdengar ketika memeriksa tekanan darah, yang dikenal sebagai bunyi korotkoff, berbeda dari bunyi jantung yang berkaitan dengan penutupan katup ketika kita mendengar jantung dengan stetoskop.²¹

C. HIPERTENSI PADA REMAJA

1. Definisi

Pada anak, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah yang lebih tinggi dari pada nilai persentil 95 untuk usia, jenis kelamin, dan tinggi badan. Tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat secara gradual pada usia 1 sampai 18 tahun. Hipertensi pada anak dapat terjadi primer(esensial) atau sekunder. Saat ini, hipertensi esensial merupakan penyebab utama hipertensi pada dewasa, sedangkan penyakit ginjal merupakan penyebab utama hipertensi sekunder pada anak. Penyebab hipertensi pada anak banyak. Anak yang obesitas memiliki kemungkinan lebih besar menderita hipertensi esensial dibandingkan anak yang tidak obesitas.⁵

2. Epidemiologi

Hipertensi dapat ditemukan pada semua populasi dengan prevalensi yang berbeda-beda, karena adanya faktor-faktor genetik, ras, regional, sosio budaya yang berhubungan dengan gaya hidup. Dengan bertambahnya umur akan meningkatkan prevalence dari hipertensi. Pada populasi muda (usia ≤ 50 tahun) 26%, laki-laki 63% yang paling banyak ditemukan IDH dibandingkan ISH. Dan pada populasi tua (umur > 50 tahun) 74%, wanita 58% yang paling banyak ISH dibandingkan IDH. Untuk usia anak-anak yang masih dalam tahap tumbuh kembang, hipertensi bisa meningkat mengikuti pertumbuhan badan. Obesitas/kegemukan, sindroma metabolik merupakan faktor risiko hipertensi. Asupan NaCl pada diet juga sangat erat hubungannya dengan kejadian hipertensi. Konsumsi alkohol, rokok, stress dengan kehidupan sehari-hari, kurang berolahraga juga merupakan faktor risiko hipertensi.²²

3. Etiologi

Kelainan Ginjal Kongenital	Kelainan kongenital Displasia ginjal Ginjal polikistik Uropati obstruktif
Penyakit Ginjal Yang Didapat	Tumor Wilms Glomerulonefritis Sindrom hemolitik uremic Nefropati refluks Obat Dan toksin Lupus eritematous sistemik
Kelainan Endokrin	Tumor yang menghasilkan katekolamin <i>Adrenogenital syndrome</i> (defisiensi <i>11-hydroxylase</i>) Sindrom Cushing Hiperaldosteronisme Hiperparatiroidisme

	Nefropati diabetik Sindrom Liddle Pseudohiperaldosteronisme)
Kelainan Neurologis	Stres, ansietas Disotonomia (Sindrom Riley-Day) Peningkatan tekanan intracranial Sindrom Guillain-Barre Kuadriplegia Poliomyelitis Ensefalitis Neurofibromatosis
Penyebab Vascular	Koarktasio aorta Emboli arteri renalis (dari kateter arteri umbilikalis) Trombosis vena renalis Stenosis arteri renalis Arteritis (arteritis takayasu, periarteritis nodosa)
Sebab Lain	Traksi skeletal Obat simpatomimetik

Tabel Etiologi Hipertensi

4. Patofisiologi

Menurut Kaplan tekanan darah tinggi adalah hasil interaksi antara cardiac output (CO) atau curah jantung (CJ) dan TPR (*total peripheral resistance*, tahanan total perifer) yang masing-masing dipengaruhi oleh beberapa faktor. Volume intravaskular merupakan determinan utama untuk kestabilan tekanan darah dari waktu ke waktu. Tergantung keadaan TPR apakah dalam posisi vasodilatasi atau vasokonstriksi. Bila asupan NaCl meningkat, maka ginjal akan merespon agar ekskresi garam keluar bersama urin ini juga akan meningkat. Tetapi bila upaya mengekskresi NaCl ini melebihi ambang kemampuan ginjal, maka ginjal akan meretensi H₂O sehingga volume intravaskuler meningkat. Pada gilirannya CO atau CJ juga akan meningkat. akibatnya terjadi ekspansi

volume intravaskular, sehingga tekanan darah akan meningkat. Seiring dengan perjalanan waktu TPR juga akan meningkat, lalu secara berangsur CO atau CJ akan turun menjadi normal lagi akibat autoregulasi. Bila TPR vasodilatasi tekanan darah akan menurun, sebaliknya bila TPR vasokonstriksi tekanan darah akan meningkat.²²

Bila tekanan darah menurun maka hal ini akan memicu refleksi baroreseptor. Berikutnya secara fisiologis sistem RAA akan dipicu mengikuti kaskade, yang mana pada akhirnya renin akan disekresi, lalu angiotensin I (A I), angiotensin II (A II), dan seterusnya sampai tekanan darah meningkat kembali. Proses pembentukan renin dimulai dari pembentukan angiotensinogen yang dibuat di hati. Kemudian angiotensinogen akan diubah menjadi angiotensin I oleh makula densa aparat juxta glomerulus ginjal dengan mengeluarkan renin. Selanjutnya angiotensin I akan diubah menjadi angiotensin II oleh enzim ACE (*angiotensin converting enzyme*). Dan akhirnya angiotensin II ini akan bekerja pada reseptor-reseptor yang terhubung di reseptor AT1, AT 2, AT3, AT4. Adapun faktor risiko yang tidak bisa ditangani dapat menimbulkan aktivasi dari sistem RAA. Sehingga menyebabkan tekanan darah makin meningkat dan dapat terjadi hipertensi aterosklerosis yang makin progresif.²²

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang kotinu yang artinya dapat berlangsung terus menerus seumur hidup. Bonetti berpendapat bahwa disfungsi endotel merupakan sindrom klinis yang

bisa langsung berhubungan dengan dan dapat memprediksi peningkatan risiko kejadian kardiovaskular. Progresivitas sindrom aterosklerotik ini dimulai dengan faktor risiko yang tidak dikelola, akibatnya hemodinamika tekanan darah makin berubah, dinding pembuluh darah makin menebal dan pasti berakhir dengan kejadian kardiovaskular. Tanda adanya disfungsi dari endotel dapat terlihat dari retina mata dan di ginjal bagian glomerulus yakni ditemukan mikroalbuminuria pada saat pemeriksaan urin.²²

5. Klasifikasi

Kategori hipertensi pada anak-anak dan remaja menurut AHA 2017 :²³

Kategori	Tekanan darah sistolik atau diastolik
Normal	< presentil 90 (<120mmHg/<80 mmHg)
Pre-hipertensi	Presentil 90 – 95 (120-129 mmHg/<80 mmHg)
Hipertensi stage 1	Presentil 95 - >99 (130-139 mmHg/80-89 mmHg)
Hipertensi stage 2	>presentil 99 (\geq 140 mmHg/ \geq 90 mmHg)

Tabel Klasifikasi hipertensi anak-anak dan remaja.

6. Manifestasi Klinis

Mayoritas anak dengan hipertensi umumnya tidak memperlihatkan gejala: satu-satunya cara untuk mengetahui hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah. Tekanan darah harus diukur pada anak berusia diatas 3 tahun pada setiap saat kunjungan rutin. Riwayat kelahiran dan periode neonatal (berat badan lahir rendah atau penggunaan kateter arteri umbilikal): riwayat hipertensi dalam keluarga, *stroke*, serangan jantung, dan riwayat diet (konsumsi garam atau kafein berlebihan, serta obat-

obatan), sangat penting. Tanda dan gejala yang berkaitan dengan hipertensi adalah gagal jantung, *stroke*, Ensefalopati (kejang, nyeri kepala, koma), poliuria, oliguria, edema, edema papil, dan retinopati (penglihatan kabur). Temuan tambahan yang dapat memberikan petunjuk mengenai penyebab hipertensi termasuk *abdominal bruit*, tekanan ekstremitas bawah yang rendah (koarktasio aorta), bercak *cafe-au-lait* (neurofibromatosis yang berhubungan dengan displasia fibromuskular arteri renalis), masa di pinggang (hidronefrosis, tumor Wilms), ataksia/ apoklonus (neuroblastoma), takikardia disertai muka merah dan diaforesis (feokromositoma), obesitas trunkal, *acnea*, *striae*, dan *buffalo hump* (sindrom cushing). Tanda adanya penyakit ginjal kronik dapat ditemukan.⁵

7. Faktor Risiko

Faktor risiko dari hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 kelompok :¹

a. Faktor Risiko Yang Tidak Bisa Diubah¹

1) Umur

Adanya pertambahan umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Dari data Riskesdas 2007 untuk kelompok umur >55 tahun prevalensi hipertensi mencapai >55%. dan pada usia lanjut, hipertensi yang ditemukan hanya adanya kenaikan tekanan darah sistolik. Hal ini dipengaruhi adanya perubahan struktur pada pembuluh darah besar.¹

2) Jenis Kelamin¹

Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun, setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat. Bahkan setelah usia 65 tahun, hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan pria, akibat faktor hormonal. Menurut Riskesdas 2007, prevalensi hipertensi pada perempuan sedikit lebih tinggi dibanding pria.¹

3) Keturunan (genetik)¹

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (esensial). Tentunya faktor lingkungan lain ikut berperan. Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya, dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya.¹

b. Faktor Risiko Yang Dapat Diubah¹

1) Kegemukan/obesitas

Kegemukan/obesitas merupakan abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) yang artinya

perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Berat badan dan Indeks Massa tubuh (IMT) mempunyai pengaruh yang kuat terhadap tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Obesitas/kegemukan bukanlah penyebab terjadinya hipertensi. Namun prevalensi kejadian hipertensi pada orang yang obesitas jauh lebih besar. Risiko menderita hipertensi bagi orang gemuk bisa 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal. Sekitar 20 -33% yang mempunyai berat badan lebih (overweight) ditemukan pada penderita hipertensi.¹

2) Merokok¹

Ada beberapa zat berbahaya yang terkandung dalam rokok yaitu zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida, zat tersebut akan masuk melalui sirkulasi darah dan dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri sehingga bisa terjadi proses artereosklerosis dan tekanan darah tinggi. Merokok juga dapat meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan akan oksigen pada otot-otot jantung bertambah. Bagi penderita tekanan darah tinggi yang merokok dapat meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri.¹

3) Kurang Aktifitas Fisik¹

Olahraga yang cukup teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi

ringan. Melakukan olahraga aerobik yang teratur dapat membantu tekanan darah turun, meskipun berat badan belum turun.¹

4) Konsumsi Garam Berlebihan¹

Garam dapat menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada sekitar 60% kasus hipertensi primer (esensial) terjadi respons penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan garam. Pada masyarakat yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rerata yang rendah, sedangkan pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah rerata lebih tinggi.¹

5) Dislipidemia¹

Kelainan metabolisme lipid (lemak) ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan/atau penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah, Kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat.¹

6) Konsumsi Alkohol Berlebih¹

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan, namun mekanismenya masih belum jelas. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol. Dikatakan bahwa, efek terhadap tekanan darah baru nampak apabila mengkonsumsi alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya.¹

7) Psikososial dan Stress¹

Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat. Jika stress berlangsung lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang muncul dapat berupa hipertensi atau penyakit maag. Peningkatan tekanan darah akan lebih menonjol pada individu yang mempunyai kecenderungan stress emosional tinggi. Menurut studi Framingham, wanita usia 45- 64 tahun mempunyai sejumlah faktor psikososial seperti keadaan tegang, masalah rumah tangga, tekanan ekonomi, stress harian, mobilitas pekerjaan, ansietas dan kemarahan terpendam.

Kesemuanya ini berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan manifestasi klinis penyakit kardiovaskular apapun.¹

8. Terapi

Setelah diagnosis hipertensi ditegakkan, terapi dapat dimulai meskipun etiologi belum diketahui. Pada hipertensi ringan tanpa kerusakan target organ, penyakit sistemik, atau faktor risiko lain, perubahan pola hidup harus dimulai (diet dan olahraga). Pemberian obat antihipertensi diberikan pada hipertensi sedang, berat, atau simtomatik. Obat antihipertensi golongan calcium channel blockers, inhibitor angiotensin-converting enzyme, B-blockers, atau kombinasi a β -blockers dapat dipilih untuk hipertensi ringan sampai sedang. Terapi satu jenis obat biasanya cukup. Kombinasi terapi obat antihipertensi (diuretik dan calcium channel blocker atau inhibitor angiotensin-converting enzyme) mungkin diperlukan untuk hipertensi berat. Hipertensi emergensi (adanya ensefalopati dan gagal jantung kongestif) dan hipertensi urgensi (peningkatan tekanan darah yang cepat tanpa disertai gejala keterlibatan neurologis atau jantung) memerlukan perawatan di rumah sakit segera dan antihipertensi parenteral dengan nifedipin, labetalol, esmolol, atau natirum nitroprusid. Angioplasti mungkin diperlukan pada hipertensi renovaskular.⁵

9. Prognosis

Prognosis tergantung etiologi yang mendasari. Hipertensi esensial, bila mengenai remaja, biasanya tidak menunjukkan morbiditas pada saat awal, namun, bila tidak diterapi. Bahkan hipertensi esensial asimtomatik

dapat menyebabkan morbiditas kardiovaskular, sistem saraf pusat, dan gangguan ginjal pada masa dewasa.⁵

D. STATUS GIZI

Penyebab utama mortalitas dan morbiditas remaja pada umumnya berhubungan dengan perilaku. Perilaku makan tidak sehat dan aktivitas fisik tidak adekuat menyebabkan obesitas pada remaja yang berhubungan dengan komplikasi kesehatan seperti diabetes, hipertensi.⁵

Indeks Massa Tubuh yang tinggi adalah hasil sementara dari sebuah kecurigaan terjadinya pre-hipertensi pada perempuan dan laki-laki, serta remaja dengan usia yang lebih tua lebih beresiko dengan Indeks Masa Tubuh yang tinggi dan diikuti dengan pre-hipertensi pada remaja usia muda. Masa-masa remaja merupakan masa yang mudah terkena hipertensi obesitik, karena mereka sering memilih makanan yang memiliki nilai energy yang tinggi, lemak yang tinggi, dan natrium tinggi. Pada obesitas sentral, lemak akan menumpuk menjadi lemak viseral/intraabdominal atau lemak subkutan abdomen. Obesitas sentral dapat berisiko terjadinya sindrom metabolik dan penyakit kardiovaskular, khususnya apabila terdapat lemak viseral yang berlebihan. Kadar dari adiponektin yang rendah, adanya resistensi leptin, serta sitokin-sitokin yang terlepas dari sel adipose dan sel inflamasi yang menginfiltrasi jaringan lemak dapat menurunkan pelepasan asam lemak bebas oleh mitokondria pada beberapa jaringan dan menurunkan oksidasi asam lemak bebas itu sendiri. Kelebihan dari asam lemak bebas intraselular dan metabolik, seperti fatty acyl CoA,

diacylglycerol, dan ceramide, dapat menimbulkan resistensi insulin dan bisa terjadi hiperinsulinemia dan hiperglikemia. Resistensi insulin dengan gangguan dari fungsi endotel pembuluh darah, bisa mengakibatkan vasokonstriksi dan reabsorpsi natrium di ginjal yang menimbulkan terjadinya hipertensi dengan penurunan nitrit oxide sehingga terjadi vasodilatasi, peningkatan dari sensitivitas garam, dan peningkatan pada volume plasma.²⁴

Remaja yang mempunyai Indeks Massa Tubuh yang semakin tinggi maka akan semakin tinggi juga tekanan darahnya dan remaja yang memiliki tekanan darah tinggi maka risiko untuk terkena hipertensi akan semakin tinggi. Perubahan komposisi tubuh pada seorang remaja dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah karena sejalan dengan peningkatan aktivitas saraf simpatis. Remaja dengan Indeks Massa Tubuh berlebih dan obesitas akan membuat tekanan arteri jantung meningkat sehingga sangat umum terjadi peningkatan saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah.^{25, 26}

Standar Antropometri Anak digunakan untuk menilai atau menentukan status gizi anak. Penilaian status gizi Anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan dengan Standar Antropometri Anak. Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan Indeks Antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada WHO Child Growth Standards untuk anak usia 0-5 tahun dan The WHO Reference 2007 untuk anak 5-18 tahun.²⁷

Untuk mengetahui indeks tersebut yang paling sering digunakan adalah indeks Z-skor. Kategori IMT/Usia untuk usia 5-18 tahun menurut Kementerian kesehatan RI tahun 2020 adalah :²⁸

Kategori	Z-Skor
Sangat kurus	<-3 SD
Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
Obesitas	>2 SD

Tabel Kategori IMT berdasarkan Kemenkes RI 2020 untuk Usia 5-18 Tahun

Z-skor dapat dihitung dengan cara :

$$IMT = BB/TB^2 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

$$Z\text{skor} = \frac{\text{Nilai IMT yang telah diukur} - \text{Median dari Nilai IMT}}{\text{Standar Deviasi}}$$

E. KUALITAS TIDUR

Tidur merupakan proses fisiologis dan perilaku yang kompleks saat seseorang mencapai keadaan terlepas dari lingkungan secara reversibel dan tidak responsif secara parsial. Fisiologi tidur berubah dengan cepat dari janin hingga bayi dan anak. Rekaman polisomnografi menunjukkan dua kategori besar tidur: tidur rapid eye movement (REM) dan non-rapid eye movement (NREM). Tidur NREM terbagi atas empat stadium dimulai dari stadium 1, yang ditandai aktivitas bervoltase relatif rendah dengan frekuensi yang bervariasi, hingga stadium 4, yang ditandai lebih dari 50% gelombang beramplitudo tinggi dengan aktivitas berfrekuensi lambat. Pada janin dan

neonatus, tidur digolongkan menjadi tidur aktif dan tidur tenang. Pada anak dan dewasa, tidur aktif menjadi tidur REM. Selama tidur aktif terdapat aktivitas motorik yang bermakna. Pernapasan periodik dan gerakan mata cepat menyertai tidur aktif. Tidur tenang akan mengalami maturasi menjadi tidur NREM.⁵

Gangguan irama sirkadian pada remaja disebabkan oleh ketidakteraturan dalam higiene tidur, yang menyebabkan sindrom fase tidur lambat. Banyak remaja yang terjaga hingga larut malam dan tidur 7 jam atau kurang dalam semalam selama seminggu dengan usaha untuk mengganti tidur yang kurang di akhir pekan. Jadwal semacam ini mengganggu jam biologis dan dapat menyebabkan insomnia pada waktu tidur, kesulitan mempertahankan tidur pada malam hari, atau kesulitan bangun di pagi hari. Deprivasi tidur yang terjadi menyebabkan masalah kognitif dan masalah regulasi emosi. Gangguan tidur primer harus dibedakan dari gangguan tidur yang berhubungan dengan kelainan psikiatrik dan medis. Psikosis, gangguan cemas, dan penyalahgunaan NAPZA dapat menyebabkan gangguan tidur. Dokter juga harus mempertimbangkan epilepsi yang terkait tidur, sakit kepala terkait tidur, serta kelainan degeneratif dan perkembangan. Asma dan refluks gastroesofagus juga dapat mengganggu tidur.⁵

Kualitas tidur yang buruk merupakan salah satu faktor risiko hipertensi pada remaja yang bisa diubah. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di Padang yang memperlihatkan bahwa remaja

dengan kualitas tidur yang buruk mempunyai tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang kualitas tidurnya baik. Kualitas tidur yang buruk bisa mengubah hormon kortisol dan adanya perubahan kerja dari sistem saraf otonom yakni aktivasi peningkatan simpatis atau penurunan parasimpatis sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah.^{2, 29}

F. PERSPEKTIF ISLAM

Islam menata beberapa aspek kehidupan manusia yakni salah satunya adalah dalam bidang kesehatan, yaitu antara lain ilmu gizi. Islam juga mengatur agar umatnya mengonsumsi makanan yang halal lagi baik dan tidak berlebih-lebihan.³⁰

Penyakit yang berhubungan dengan ilmu gizi salah satunya merupakan penyakit yang sering mendapat perhatian umum, yaitu obesitas atau kegemukan. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh organisasi kesehatan dunia atau World Health Organization (WHO) pada tahun 2016, obesitas saat itu merupakan masalah epidemiologi global yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dunia. Seperti pada sebagian besar penduduk dunia yang tinggal di negara-negara lain, di mana kelebihan berat badan dan obesitas membunuh lebih banyak orang daripada orang yang kurang gizi, ini terjadi di setiap wilayah kecuali bagian sub-Sahara Afrika dan Asia.³⁰

Selain dari itu, makanan adalah bahan dimakan oleh makhluk hidup untuk memberikan energi dan nutrisi. Gizi menurut Islam berasal dari

bahasa arab '*al-Gizzai*' yang artinya makanan dan manfaatnya untuk kesehatan, juga dapat diartikan sari makanan yang bermanfaat untuk kesehatan. Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi.³⁰

Dalam al-Qur'an memakai tiga kata ketika melarang berlebihan yaitu , *ta'tadū*, *tusrifū* atau *isrāf*, *tabzīr*.³⁰

1. *Ta'tadū* berlebihan-lebihan yang dimaksud kata ini ialah adalah dari aspek hukumnya.
2. *Tusrifū* berlebihan-lebihan dalam mengkonsumsi makanan, maksudnya melebihi porsi penyimpanan yang ada pada lambung (kekenyangan). Hal demikian tidak sesuai dengan ilmu kesehatan (1/3 makan, 1/3 minum, dan 1/3 nafas) dan akan berdampak jelek (menimbulkan penyakit) pada tubuh dan otak (bisa membuat otak menjadi tumpul).
3. *Tabzīr* berlebihan-lebihan dalam mengambil makanan akan tetapi tidak mampu menghabisinya sehingga dibuang begitu saja. Hal demikian sangat berbahaya pada sifat dan rohani (lalai dan sombong).³⁰

Dalam pengkajian ini, menggunakan kata *Tusrifū* yaitu Islam melarang berlebihan-lebihan dalam hal makanan, makan bukan karena lapar hingga kekenyangan, namun Islam menegaskan kepada orang muslim untuk menjaga etika ketika makan. Dalam pandangan sains, makan secara

berlebihan hingga memenuhi volume maksimal lambung memang tidak baik, karena jika lambung yang berfungsi untuk mencerna karbohidrat tidak bisa bekerja secara maksimal, makanan yang dimakan menjadi sia-sia. Jadi, makan yang baik memang secukupnya saja, namun dengan nutrisi yang lengkap.³⁰

Hal ini tercantum dalam beberapa ayat al-quran yang menerangkan tentang aturan makan dan minum:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Terjemahnya :

“Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.” (QS. Al-Baqarah: 168).³⁴

﴿يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾

Terjemahnya :

“Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.” (QS. Al-A'raf: 31).³⁴

Ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia diwajibkan untuk mengonsumsi makanan yang halal serta dalam jumlah yang seimbang. Hal ini sesuai dengan teori yang dikaji dalam ilmu gizi, yang disebut dengan prinsip gizi seimbang.³⁰

Gizi seimbang adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memerhatikan prinsip keanekaragaman atau variasi makanan, aktivitas fisik, kebersihan, dan berat badan ideal. Salah satu pilar utama dalam pedoman gizi seimbang adalah mengonsumsi makanan beragam yang terdiri dari sumber karbohidrat (dapat berasal dari sereal dan umbi-umbian), sumber vitamin dan mineral (dapat berasal dari sayur-sayuran dan buah-buahan) dan sumber protein (berasal dari lauk hewani dan nabati) serta membatasi asupan gula, garam dan minyak.³⁰

Ternyata, Al-quran sudah lebih dahulu mengkaji prinsip gizi seimbang tersebut. Ayat-ayat al-quran telah menyebutkan berbagai jenis kelompok makanan yang mengandung karbohidrat, vitamin, mineral, protein dan juga lemak.

وَقَالَ الْمَلِكُ إِنِّي أَرَى سَبْعَ بَقَرَاتٍ سِمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عِجَافٌ وَسَبْعٌ سُنبُلَاتٍ خُضْرٍ وَأُخَرَ يَبْسُطٌ يَا أَيُّهَا
الْمَلَأُ أَفْتُونِي فِي رُؤْيَايَ إِنْ كُنْتُمْ لِلرُّءْيَا تَعْبُرُونَ

Terjemahnya :

“Dan raja berkata (kepada para pemuka kaumnya), “Sesungguhnya aku bermimpi melihat tujuh ekor sapi betina yang gemuk dimakan oleh tujuh ekor sapi betina yang kurus; tujuh tangkai (gandum) yang hijau dan (tujuh tangkai) lainnya yang kering. Wahai orang yang terkemuka! Terangkanlah kepadaku tentang takwil mimpiku itu jika kamu dapat menakwilkan mimpi.” (QS. Yusuf: 43).³⁴

وَأَيُّهُ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ فَحْيِيْلَهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ

Terjemahnya :

“Dan suatu tanda (kebesaran Allah) bagi mereka adalah bumi yang mati (tandus). Kami hiduapkan bumi itu dan Kami keluarkan darinya biji-bijian, maka dari (biji-bijian) itu mereka makan.”(QS. Yasin: 33).³⁴

Salah satu ayat yang menerangkan tentang buah anggur, kurma dan sumber pangan hewani adalah :

فَأَنْشَأْنَا لَكُمْ بِهِ جَنَّتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ لَّكُمْ فِيهَا فَوَاكِهُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ۝

Terjemahnya :

“Lalu dengan air itu, Kami tumbuhkan untuk kamu kebun-kebun kurma dan anggur; di dalam kebun-kebun itu kamu peroleh buah-buahan yang banyak dan sebahagian dari buah-buahan itu kamu makan” (QS. Al-Mu’minum: 19).³⁴

وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٍ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلِّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حَلِيَّةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاجِرَ لِنَبْتَعُوهَا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Terjemahnya :

“Dan tidak sama (antara) dua lautan; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dan dari (masing-masing lautan) itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang kamu pakai, dan di sana kamu melihat kapal-kapal berlayar mem'belah laut agar kamu dapat mencari karunia-Nya dan agar kamu bersyukur.”(QS. Fatir: 12).³⁴

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۚ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لِّبَنَّا خَالِصًا

سَائِغًا لِّلشُّرْبِ

Terjemahnya :

“Dan sungguh, pada hewan ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari apa yang ada dalam perutnya (berupa) susu murni antara kotoran dan darah, yang mudah ditelan bagi orang yang meminumnya.”(QS. An-Nahl: 66).³⁴

Berdasarkan ayat-ayat diatas, al-quran telah menyebutkan bahwa manusia diperintahkan untuk mengonsumsi makanan yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, seperti biji-bijian, buah-buahan, sayur-sayuran, daging, makanan laut, susu, kacang-kacangan hingga rempah-rempah. Hal ini sesuai dengan teori gizi seimbang, dimana tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang dibutuhkan tubuh secara sempurna, kecuali Air Susu Ibu (ASI) untuk bayi usia 0-6 bulan.³⁰

Namun, Allah Swt. pun telah memerintahkan umatnya untuk tidak makan secara berlebih-lebihan yang berarti juga sesuai dengan konsep gizi seimbang, yaitu proporsi makanan yang sesuai, dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur.³⁰

Kesehatan adalah hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Menurut WHO (*world Health Organization*) sehat adalah memperbaiki kondisi manusia, baik jasmani, rohani ataupun akal, sosial dan bukan semata-mata memberantas penyakit. Sedangkan Majelis Ulama Indonesia, dalam Musyawarah Nasional tahun 1983 merumuskan kesehatan sebagai

ketahanan jasmaniah, rohaniah, dan sosial yang dimiliki manusia sebagai karunia Allah yang wajib disyukuri dengan mengamalkan (tuntunan-Nya), dan memelihara serta mengembangkannya. Kesehatan adalah keadaan pada makhluk hidup, guna memfungsikan seluruh organ tubuhnya secara harmonis. Untuk manusia pengertian kesehatan dapat diartikan kesempurnaan keadaan jasmani, rohani, dan sosial.³¹

Nikmat sehat merupakan salah satu anugerah terbesar dari Allah Swt. terhadap hamba-Nya. Dengan badan dan akal yang sehat seseorang akan dapat belajar, beramal, bekerja keras, berjuang untuk agamanya, harga diri, harta dan tanah airnya. Maka nikmat Allah yang berupa kesehatan ini merupakan perantara bagi kita untuk lebih dekat kepada Allah Swt, taat kepada-Nya dan melaksanakan kewajiban dengan jalan yang paling sempurna.³¹

Menurut Ibnu Al-Qayyim menjaga kesehatan itu tergantung pada bagaimana mengatur makan dan minum, pakaian, tempat tinggal, ventilasi udara, waktu tidur dan jaga, pengaturan gerak, istirahat, hubungan seksual, buang hajat, dan santai.³¹

Tidur adalah *sunnatullah*, aturan biologis yang dapat kita jadikan sebagai sarana untuk menyehatkan tubuh. Jika manusia berusaha menyalahi sunnah biologis ini, mengingkari hakikat ilmiah, tidur di siang hari dan bekerja sepanjang malam, bukan tidak mungkin ia akan ditimpa berbagai

penyakit. Seperti otot-otot lemah, karena tidak mendapat sinar matahari yang memberikan banyak vitamin D.³¹

Tidur yang berpengaruh bagi kesehatan manusia adalah tidur yang sehat dan berkualitas. Salah satu ciri tidur yang berkualitas antara lain kondisi yang terlelap atau biasa disebut “tidur nyenyak”. Tidur yang berkualitas dapat memberi kemampuan pada seseorang untuk mengambil keputusan secara baik, bijak, dan optimal. Tidur yang menyehatkan dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya lamanya waktu yang dibutuhkan untuk tidur.³¹

Tidur menjadi kebutuhan dasar manusia untuk mengistirahatkan tubuhnya agar bisa kembali beraktivitas seperti biasanya. Hal ini terdapat pada Q.S. al-Furqan/25: 47 dan Q.S. an-Naba/78: 9 :

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِبَاسًا وَالنَّوْمَ سُبَاتًا وَجَعَلَ النَّهَارَ نُشُورًا

Terjemahnya :

“Dan Dialah yang menjadikan malam untukmu (sebagai) pakaian, dan tidur untuk istirahat, dan Dia menjadikan siang untuk bangkit berusaha.”(Q.S. al-Furqan: 47).³⁴

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا

Terjemahnya :

“dan Kami menjadikan tidurmu untuk istirahat,”(Q.S. an-Naba: 9).³⁴

Dari penafsiran kedua ayat tersebut dijelaskan bahwa Allah jadikan malam yang gelap dan dingin agar makhluk ciptaan-Nya berhenti melakukan aktivitas, yakni beristirahat dari kegiatan atau aktivitas yang telah dilakukannya pada siang hari.³¹

Jenis tidur yang dilakukan pada malam hari adalah tidur *non-rapid eye movement* (NREM) di mana proses tidur berlangsung lebih lama dengan beberapa tahap, di antaranya adalah: (pertama) adanya rasa kantuk, yakni tahap transisi dari sadar menjadi tidur; (kedua) tahap rasa kantuk berat atau tidur ringan, tahap ini berlangsung sekitar 10-15 menit; (ketiga) tahap di mana seseorang mulai tertidur dan; (keempat) tahap seseorang merasakan rileks dari tidurnya, sebab saat itulah individu memulihkan keadaan tubuhnya.³¹

Salah satu cara menjaga kesehatan jasmani (biologis) dan rohani (psikologi) seseorang adalah dengan istirahat pada malam hari. Allah *subhanahu wa ta'ala* menciptakan tidur sebagai sarana istirahat agar tubuh bisa berfungsi dengan normal. Sebagaimana yang telah dijelaskan pada Q.S. an-Naba/78: 9 dan Q.S. al-Furqan/25: 47 bahwa tidur adalah berhenti dari melakukan aktivitas dan memberikan kenyamanan untuk memulihkan keadaan tubuhnya.³¹

Ilmu kesehatan menyatakan tidur merupakan satu kondisi organisme ditandai dengan berkurangnya kesadaran yang jelas kelihatan, ketidakaktifan, proses-proses metabolik yang tertekan, dan ketidakpekaan

relatif terhadap rangsangan. Tidur merupakan syarat agar manusia berfungsi normal, kita memerlukan tidur untuk memulihkan dan mengisi ulang otak dan tubuh kita.³¹ Lalu untuk mendapatkan kualitas tidur yang baik, dalam al-Qur'an juga menganjurkan untuk mengatur pola tidur yang terdapat pada Q.S. az-Zariyat: 15-18 :³¹

إِنَّ الْمُتَّقِينَ فِي جَنَّاتٍ وَعُيُونٍ - ١٥

أَخَذِينَ مَا أُنْتَهُمْ رَبُّهُمْ إِنَّهُمْ كَانُوا قَبْلَ ذَلِكَ مُحْسِنِينَ - ١٦

كَانُوا قَلِيلًا مِّنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ - ١٧

وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ - ١٨

Terjemahnya :

“Sesungguhnya orang-orang yang bertakwa berada di dalam taman-taman (surga) dan mata air, mereka mengambil apa yang diberikan Tuhan kepada mereka. Sesungguhnya mereka sebelum itu (di dunia) adalah orang-orang yang berbuat baik; mereka sedikit sekali tidur pada waktu malam; dan pada akhir malam mereka memohon ampunan (kepada Allah).” (Q.S. az-Zariyat: 15-18).³⁴

Dan secara istilah dalam al-Qur'an dijelaskan bahwa tidur adalah suatu keadaan di mana ruh seseorang sedang ditahan oleh Allah Swt. hingga sampai waktunya untuk dikembalikan kepada pemilik jasadnya. Sebagaimana yang terdapat dalam firman Allah Swt. pada Q.S. az-Zumar/39: 42 dan Q.S. al-An'am/6: 60 :³¹

اللَّهُ يَتَوَفَّى الْأَنْفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَالَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا فَيُمْسِكُ الَّتِي قَضَىٰ عَلَيْهَا الْمَوْتَ وَيُرْسِلُ
الْأُخْرَىٰ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Terjemahnya :

“Allah memegang nyawa (seseorang) pada saat kematiannya dan nyawa (seseorang) yang belum mati ketika dia tidur; maka Dia tahan nyawa (orang) yang telah Dia tetapkan kematiannya dan Dia lepaskan nyawa yang lain sampai waktu yang ditentukan. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran) Allah bagi kaum yang berpikir.”(Q.S. az-Zumar/39: 42)

وَهُوَ الَّذِي يَتَوَفَّاكُم بِاللَّيْلِ وَيَعْلَمُ مَا جَرَحْتُم بِالنَّهَارِ ثُمَّ يَبْعَثْكُمْ فِيهِ لِيُقْضَىٰ أَجَلٌ مُّسَمًّى ثُمَّ إِلَيْهِ مَرْجِعُكُمْ ثُمَّ يُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ

Terjemahnya :

“Dan Dialah yang menidurkan kamu pada malam hari dan Dia mengetahui apa yang kamu kerjakan pada siang hari. Kemudian Dia membangunkan kamu pada siang hari untuk disempurnakan umurmu yang telah ditetapkan. Kemudian kepada-Nya tempat kamu kembali, lalu Dia memberitahukan kepadamu apa yang telah kamu kerjakan.”(Q.S. al-An‘am/6: 60).³⁴

Dalam al-Qur‘an mengartikan kata *nafs* yang ditahan oleh Allah pada saat seseorang tertidur dengan tiga makna, yaitu: jiwa, pribadi dan diri sendiri. Ilmu tasawwuf menggolongkan jiwa atau pribadi ke dalam 3 macam, yaitu:³¹

1. *Nafsu al-Amarah*, pribadi yang cenderung pada kejahatan, cenderung mengikuti kebutuhan biologis, dorongan hewani dan hawa nafsu.
2. *Nafsu al-Lawwamah*, pribadi yang menyesali dirinya sendiri, karena adanya konflik bathin di satu pihak masih cukup kuat kecenderungan mengikuti hawa nafsunya, di pihak lain sudah ada kesadaran hati nuraninya mengikuti tuntunan ilahi. Ia akan menyesali dirinya sendiri, karena perjuangannya menuju kebaikan masih sering dikalahkan oleh hawa nafsunya.
3. *Nafsu al-Mutmainnah*, pribadi yang tenang karena dengan tulus ikhlas melaksanakan perintah-perintah Allah sesuai kemampuan dan meninggalkan larangan-larangan-Nya, sehingga menjalani hidup ini sesuai dengan fitrahnya dan mendapat keridhaan Allah.³¹

Selain dengan lafal *an-naum*, tidur juga terdapat dalam dua ayat, yaitu QS. Al-Kahfi/18: 18 dan QS. Yasin/36: 52:³¹

وَتَحْسَبُهُمْ آيْقَاطًا وَهُمْ رُقُودٌ وَنُقَلِّبُهُمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَذَاتَ الشِّمَالِ وَكَلْبُهُمْ بَاسِطٌ ذِرَاعَيْهِ بِالْوَصِيدِ لَوِ
اطَّلَعْتَ عَلَيْهِمْ لَوَلَّيْتَهُمْ فِرَارًا وَوَلَّيْتَهُمْ مِنْهُمْ رُجْبًا

Terjemahnya :

“Dan engkau mengira mereka itu tidak tidur, padahal mereka tidur; dan Kami bolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri, sedang anjing mereka membentangkan kedua lengannya di depan pintu gua. Dan jika kamu menyaksikan mereka tentu kamu akan berpaling melarikan (diri) dari

mereka dan pasti kamu akan dipenuhi rasa takut terhadap mereka.”(QS. Al-Kahfi/18: 18).³⁴

قَالُوا يُؤَيَّلْنَا مَنْ بَعَثْنَا مِنْ مَّرْقَدِنَا هَذَا مَا وَعَدَ الرَّحْمَنُ وَصَدَقَ الْمُرْسَلُونَ

Terjemahnya :

“Mereka berkata, “Celakalah kami! Siapakah yang membangkitkan kami dari tempat tidur kami (kubur)?” Inilah yang dijanjikan (Allah) Yang Maha Pengasih dan benarlah rasul-rasul(-Nya).”(QS. Yasin/36: 52).³⁴

Lafal *An-nu'as*, lafal ini juga terulang dua kali, yaitu dalam QS. Al-Anfal/8: 11 :³¹

إِذْ يُغَشِّيكُمُ النَّعَاسَ أَمَنَةً مِنْهُ وَيُنزِلُ عَلَيْكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لِيُطَهِّرَكُم بِهِ وَيُذْهِبَ عَنْكُمُ رِجْسَ الشَّيْطَانِ
وَلِيُرِيبَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الْأَقْدَامَ

Terjemahnya :

“(Ingatlah), ketika Allah membuat kamu mengantuk untuk memberi ketenteraman dari-Nya, dan Allah menurunkan air (hujan) dari langit kepadamu untuk menyucikan kamu dengan (hujan) itu dan menghilangkan gangguan-gangguan setan dari dirimu dan untuk menguatkan hatimu serta memperteguh telapak kakimu (teguh pendirian).”(QS. Al-Anfal/8: 11).³⁴

Sedangkan lafal *as-sinah* hanya disebutkan sekali saja yaitu dalam QS. Al-Baqarah/2: 255 :³¹

لَا يُؤَاخِذُكُمُ اللَّهُ بِاللَّغْوِ فِي أَيْمَانِكُمْ وَلَكِنْ يُؤَاخِذُكُمْ بِمَا كَسَبْتُمْ قُلُوبُكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ حَلِيمٌ

Terjemahnya :

“Allah tidak menghukum kamu karena sumpahmu yang tidak kamu sengaja, tetapi Dia menghukum kamu karena niat yang terkandung dalam hatimu. Allah Maha Pengampun, Maha Penyantun.”(QS. Al-Baqarah/2: 255).³⁴

Lafal-lafal tersebut bisa digunakan sebagai fase-fase tidur menurut Al-Qur’an. Fase pertama tidur disebut *an-nu’as*, yaitu kantuk biasa (rasa lemas, ingin tidur). Fase kedua, *as-sinah*, (kondisi mengantuk, sudah diambang tidur). Fase ketiga *an-naum* (tidur, lelap). Kata *as-sinah* maksudnya mata diselimuti oleh rasa kantuk. Sedangkan *an-nu’as* dan *as-sinah* adalah rasa lelah yang menimpa tubuh dan ingin tidur. Pada fase ini kepala terasa berat dan kelopak mata terpaksa menjadi tertutup. Namun, itu bukanlah tidur dalam makna yang sebenarnya, sebab kondisi demikian itu adalah kondisi hampir tidur. Ketika hendak tidur pertama kali yang terjadi adalah *an-nu’as* (rasa lemah, ingin tidur) baru kemudian *as-sinah* (rasa kantuk), sehingga membuat kepala terasa berat, baru kemudian datangnya *an-naūm* (tidur).³¹

Jadi, fase pertama tidur adalah kantuk (*nu’as*). Adapun kantuk yang disebut *sinah*, adalah keadaan di mana mata telah tidur dan kepala terasa berat. Seperti firman Allah Swt. dalam surat Al-Baqarah ayat 255.³¹

Rasulullah sangat banyak memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari baik perkataan maupun perbuatan dan dapat direfleksikan dalam tinjauan dan nilai-nilai kesehatan. Diantaranya, tinjauan fisik pada jejak kehidupan Rasulullah, nikmat kesehatan, kesehatan dalam perspektif Islam, kebersihan dan budaya hidup bersih, makanan sehat dan segar, ibadah puasa

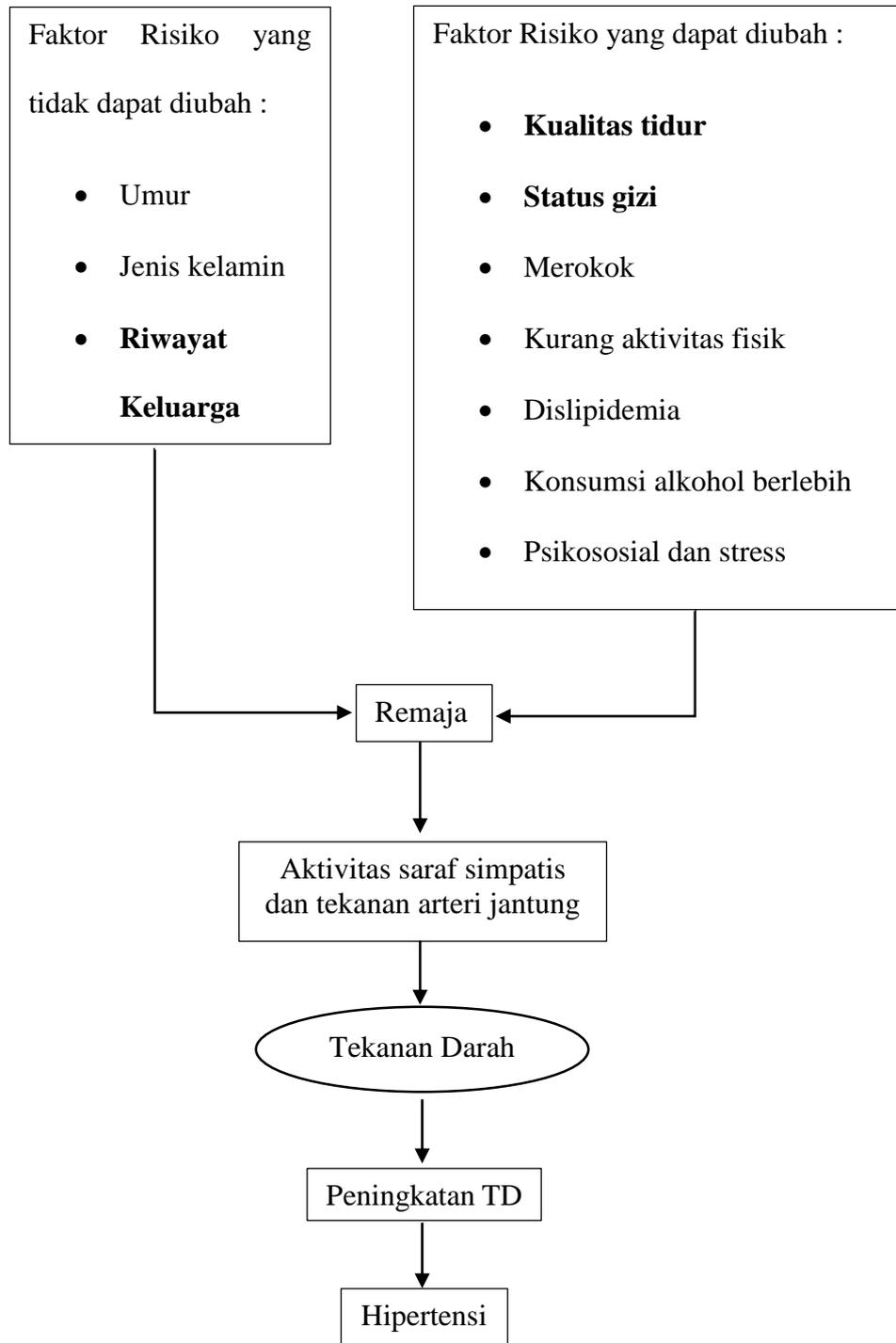
yang menyehatkan, dimensi gerak dalam ibadah, tidur dan istirahat.³¹ Berdasarkan paragraf tersebut, diketahui bahwa tidur dan istirahat yang cukup merupakan salah satu perbuatan yang dicontohkan oleh Rasulullah yang akan berdampak bagi kesehatan.

وَمِنْ آيَاتِهِ مَنَامُكُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِّنْ فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ

Terjemahnya :

“Dan diantara tanda- tanda kekuasaan-Nya ialah tidurmu di waktu malam dan siang hari dan usahamu mencari sebagian dari karunia-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar- benar terdapat tanda- tanda bagi kaum yang mendengarkan”(Ar-Rum ayat 23).³⁴

G. KERANGKA TEORI

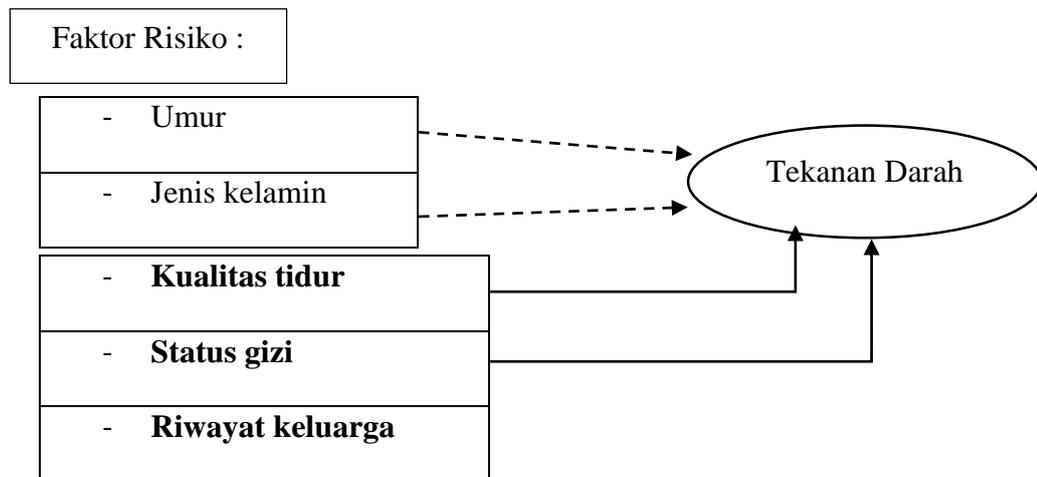


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Konsep Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka dan tujuan dari penelitian ini, maka disusunlah variabel pola pikir. Dari beberapa referensi terdapat banyak faktor risiko yang mempengaruhi tekanan darah pada remaja. Namun peneliti membatasi penelitian ini dengan mencari hubungan antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur terhadap peningkatan tekanan darah pada remaja.



Keterangan :



Gambar Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

Tekanan Darah pada remaja

Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik dengan nilai \geq presentil 95 sesuai berdasarkan jenis kelamin, usia dan tinggi badan pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.	Sesuai SOP (Standar Ordinal Operasional Prosedur) pengukuran tekanan darah. Menggunakan <i>sfigmomanometer</i> air raksa dan stetoskop pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala	Mencatat hasil dari pengukuran tekanan darah berdasarkan SOP pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.	a.Normal =,presentil 90 (<120mmHg/<80 mmHg). b.Pre-Hipertensi = Presentil 90 - <95 (120-129 mmHg/<80 mmHg). c.Hipertensi Stage 1 = Presentil 95 – 99 (130-139 mmHg/80-89 mmHg). d.Hipertensi Stage 2 = > presentil 99 (\geq 140 mmHg/ \geq 90 mmHg).	Ordinal.

2. Variabel Independen

a. Status gizi

Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Penilaian status gizi dari Z-skor yang dilakukan dengan membagi nilai IMT yang diukur dan dikurangi	Menggunakan timbangan berat badan injak dan <i>microtoise</i> pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala..	Mencatat hasil dari pengukuran tinggi badan dan berat badan dari pelajar SMA Swasta	a.Z-skor \geq +2 = Obesitas. b.+1 \leq z-skor <+2 = Gemuk. c.-2 \leq z-skor <+1 = Normal.	Ordinal.

dengan median nilai IMT dibagi dengan standar deviasi pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.		Muhammad iyah Lamahala.	d. $-3 \leq z\text{-skor} < -2 = \text{Kurus.}$ e. $Z\text{-skor} < -3 = \text{Sangat Kurus.}$	
--	--	-------------------------	---	--

b. Kualitas tidur

Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Skor yang diperoleh dari pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala yang telah menjawab pertanyaan-pertanyaan pada <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> versi bahasa Indonesia yang terdiri dari tujuh komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas siang hari.	Menggunakan pertanyaan-pertanyaan pada <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> versi bahasa Indonesia yang terdiri dari tujuh komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas siang hari.	Mencatat hasil dari pengisian pertanyaan-pertanyaan pada <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> versi bahasa Indonesia oleh pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.	Masing-masing komponen memiliki kisaran nilai 0 – 3 dengan: 0 = tidak pernah dalam sebulan terahir. 1 = 1 kali seminggu. 2 = 2 kali seminggu. 3 = lebih dari 3 kali seminggu. Skor dari ketujuh komponen dijumlahkan menjadi 1(satu) skor global dengan kisaran nilai 0 – 21. Interpretasi pada PSQI versi bahasa Indonesia :	Ordinal.

			Skor ≤ 5 = Kualitas tidur baik. Skor > 5 = Kualitas tidur buruk.	
--	--	--	--	--

c. Riwayat keluarga

Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Riwayat keluarga dengan hipertensi	Pertanyaan dalam kuesioner identitas	Mencatat hasil dari pengisian pertanyaan kuesioner identitas yang diisi pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.	Dari jawaban anamnesis yang menyatakan ada keluarga dengan riwayat hipertensi dan tidak ada keluarga dengan riwayat hipertensi, kemudian dikategorikan menjadi : 1= Tidak ada 2= Ada	Ordinal.

d. Umur

Definisi : Usia 15-17 tahun pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.

e. Jenis kelamin

Definisi : Identitas pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala yang dibedakan antara pelajar laki-laki dan perempuan.

C. Hipotesis

1. Hipotesis Noll (H_0)

Tidak ada hubungan antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur terhadap peningkatan tekanan darah pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat hubungan antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur terhadap peningkatan tekanan darah pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan cross sectional study, yang pengukuran variabel-variabelnya dilakukan sekali dalam waktu bersamaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer berupa hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, tekanan darah, dan anamnesis langsung dari pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Indeks Massa Tubuh (IMT), kualitas tidur, usia, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan hipertensi dan variabel tergantung pada penelitian ini adalah tekanan darah. Dan penelitian ini bertujuan mencari hubungan antara riwayat keluarga, status gizi dan kualitas tidur terhadap peningkatan tekanan darah pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Adonara Timur dan pengumpulan serta pengolahan data dilaksanakan pada bulan September – November 2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah populasi dari seluruh pelajar usia 15-17 tahun kelas X, XI, XII di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala yang aktif berjumlah 268.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan sudah disingkirkan dengan kriteria eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi :

- (1) Pelajar yang terdaftar namanya di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.
- (2) Berusia 15-17 tahun.
- (3) Berdomisili di Adonara Timur Kabupaten Flores Timur

b. Kriteria eksklusi :

- (1) Pelajar dari sekolah lain.
- (2) Usia <15 tahun dan atau >17 tahun.
- (3) Berdomisili di Adonara Barat, atau diluar Adonara Timur

D. Besar Sampel

Dengan menggunakan teknik probability sampling yakni simple random sampling yaitu dengan cara memilih sampel dengan acak dari populasi dan berdasarkan jumlah populasi yang sudah diketahui oleh peneliti, maka didapatkan besar sampel 66 dengan rumus menurut Arikunto (2010) yang mengukur sampel dengan populasi lebih dari 100 sebagai berikut :

$$n = 25\% \times N$$

Diketahui:

n = Besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian

N = Besar populasi

Jadi,

$$n = 25\% \times N$$

$$n = \frac{25}{100} \times 268$$

$$n = 67$$

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu minimal 67 orang.

E. Cara Pengumpulan Data

- 1) Jenis Data : Data primer dari pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala
- 2) Sumber Data : Dari anamnesis dan pemeriksaan langsung berupa berat badan, tinggi badan, dan tekanan darah pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala
- 3) Instrument Pengumpulan Data : Data dari pengukuran tekanan darah menggunakan SOP(Standar Operasional Prosedur), pengukuran status gizi menggunakan timbangan berat badan injak dan *microtoise*, dan kuesioner

F. Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data akan diolah menjadi dalam beberapa tahap :

- 1) Persiapan
- 2) Penyajian data, antara lain :
 - (a) Coding, yakni pengkodean dengan kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kelompok (klasifikasi data) untuk mempermudah entry data.
 - (b) Scoring, yakni diberikan skor dari setiap option jawaban untuk tiap item pertanyaan dalam kuesioner.
- 3) Tahap analisis statistik

Tahap ini untuk melihat kemungkinan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan analisis *uji chi square* dan *uji Spearman*. Melalui uji statistik akan diperoleh nilai p , dimana dalam penelitian ini digunakan derajat kepercayaan (*confidence interval*) sebesar 95% dengan alpha (α) = 5% atau 0,05. Jika hasil uji statistic (*p value*) kurang dari sama dengan α ($p \leq 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan apabila $p > 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Dan untuk mengetahui kedekatan hubungan antara variabel pada hasil *uji Spearman* yang dikorelasikan digunakan nilai koefisien korelasi dengan klasifikasi sebagai berikut dan bermakna positif (arah yang sama hubungan antarvariabel) dan negative (arah yang berlawanan) :

- (a) 0,0 sampai dengan 0,25 : sangat lemah
- (b) 0,26 sampai dengan 0,50 : cukup
- (c) 0,51 sampai dengan 0,75 : kuat

(d) 0,76 sampai dengan 0,99 : sangat kuat

(e) 1,00 : sempurna

G. Penyajian Data

Data yang telah diolah akan disajikan dalam bentuk tabel

H. Aspek Etika Penelitian

Hal-hal yang terkait dengan etika penelitian dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mengajukan surat izin kepada Kepala Sekolah SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.
- 2) Menjaga kerahasiaan identitas dari pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala yang bersedia membantu peneliti, sehingga diharapkan tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.
- 3) Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat yang telah disebutkan sebelumnya.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Adonara Timur, pada tanggal 14 September 2020 – 23 November 2020 yang berlokasi di jalan Nur Masa No. 5, Desa Lamahala Jaya, Kabupaten Flores Timur, Nusa Tenggara Timur. Sekolah ini telah berdiri sejak tahun 1982.

Jumlah peserta didik kelas X, XI, dan XII adalah 268 (140 laki-laki dan 128 perempuan). Sepanjang pandemik COVID-19, SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala menerapkan rombongan belajar pagi-siang yang dibagi tiap-tiap kelas dan jurusan guna menghindari kerumunan yang terlalu banyak. Sampel pada penelitian ini diambil dari data primer pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik probability sampling yakni simple random sampling dengan memilih sampel secara acak dari populasi dan sesuai jumlah populasi diperoleh sampel sebanyak 80 orang.

A. Data Umum Responden

Data umum dari responden terdiri dari umur dan jenis kelamin, dianalisis univariat dan disajikan dalam bentuk tabel.

1. Umur

Tabel 5.1 Data Umur dari Responden di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
15 tahun	34	42,5%
16 tahun	31	38,8%
17 tahun	15	18,8%
Total	80	100%

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas menunjukkan bahwa data umur dari responden mayoritas yang berusia 15 tahun yaitu 34 orang (42,5%).

2. Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Data Jenis Kelamin dari Responden di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	41	51,2%
Perempuan	39	48,8%
Total	80	100%

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas menunjukkan bahwa data umum responden sebagian besar dari responden yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 41 orang (51,2%).

B. Data Khusus Responden

Data khusus dari responden meliputi analisa univariat dari variabel penelitian yaitu riwayat keluarga, IMT, kualitas tidur, dan pengukuran tekanan darah.

1. Riwayat Keluarga

Tabel 5.3 Data Responden Berdasarkan Riwayat keluarga di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Riwayat Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
Ada	3	3,8%
Tidak Ada	77	96,3%
Total	80	100%

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan mayoritas responden penelitian ini tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi yakni 77 responden (96,3%).

2. Kualitas Tidur

Tabel 5.4 Data Responden Berdasarkan Kualitas Tidur di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	49	61,3%
Buruk	31	38,8%
Total	80	100%

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas menunjukkan mayoritas responden penelitian ini mempunyai kualitas tidur yang baik yaitu 49 responden (61,3%).

3. IMT

Tabel 5.5 Data Responden Berdasarkan IMT di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

IMT	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Kurus	0	0%
Kurus	28	35%
Normal	31	38,8%
Gemuk	20	25%
Obesitas	1	1,3%
Total	80	100%

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan sebagian besar responden penelitian ini mempunyai IMT yang normal yakni 31 responden (38,8%).

4. Hipertensi

Tabel 5.6 Data Responden Berdasarkan Hasil Pengukuran Tekanan Darah di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	55	68,8%
Pre Hipertensi	21	26,3%
Hipertensi tk.1	4	5%
Hipertensi tk. 2	0	0%
Total	80	100%

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan sebagian besar responden penelitian ini mempunyai tingkat hipertensi yang normal dari hasil pengukuran yakni 55 responden (68,8%).

C. Variabel yang Diukur

Variabel yang diukur ini menjabarkan hasil penelitian berupa analisa bivariat dari variabel : jenis kelamin, riwayat keluarga, IMT, kualitas tidur dengan hipertensi.

1. Hubungan Jenis Kelamin dengan Hipertensi

Tabel 5.7 Analisa Bivariat Jenis Kelamin dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Jenis Kelamin	Hipertensi								Total	
	Normal		Pre- Hipertensi		Stage 1		Stage 2		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Laki-laki	31	28,2	7	10,8	3	2,1	0	0	41	100
Perempuan	24	26,8	14	10,2	1	2	0	0	39	100
Total	55	55	21	21	4	4	0	0	80	100
<i>Chi Square Test</i>					p value=0,124					

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan hipertensi yang normal dari hasil pengukuran mayoritas dari jenis kelamin laki-laki (31 orang), pre hipertensi oleh perempuan (14 orang). Hipertensi stage 1 oleh laki-laki (3 orang), dan tidak ada responden yang masuk kategori hipertensi stage 2. Uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai signifikan $p=0,124$ yang artinya $p>0,05$ yang berarti hipotesis alternative (H_a) ditolak : tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi.

2. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Hipertensi

Tabel 5.8 Analisa Bivariat Riwayat Keluarga dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Riwayat Keluarga	Hipertensi								Total	
	Normal		Pre-Hipertensi		Stage 1		Stage 2		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tidak Ada	55	52,9	20	20,2	2	3,9	0	0	77	100
Ada	0	2,1	1	0,8	2	0,2	0	0	3	100
Total	55	55	21	21	4	4	0	0	80	100
<i>Spearman Rank</i> : p=0,001 dan r=0,375										

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan responden dengan hipertensi normal dari hasil pengukuran mayoritas oleh responden yang tidak ada riwayat keluarga dengan hipertensi (55 orang), pre-hipertensi juga mayoritas responden yang tidak ada riwayat keluarga dengan hipertensi (20 orang), hipertensi stage 1 oleh responden yang tidak ada riwayat keluarga dengan hipertensi (2 orang) dan yang ada riwayat keluarga dengan hipertensi (2 orang), dan tidak ada responden dengan hipertensi tingkat 2 dari hasil penelitian. Uji statistik *Spearman Rank* didapatkan nilai signifikan $p=0,001$ berarti $p<0,05$ yang artinya hipotesis alternative (H_a) diterima : ada hubungan antara riwayat keluarga dengan hipertensi. Dan kekuatan hubungan dari kedua variabel diperoleh nilai $r=0,375$ yang berarti tingkat kekuatan hubungan antara riwayat keluarga dengan hipertensi dan peningkatan tekanan darah termasuk moderate dengan arah hubungan positif/searah.

3. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi

Tabel 5.9 Analisa Bivariat IMT dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

IMT	Hipertensi								Total	
	Normal		Pre-Hipertensi		Stage 1		Stage 2			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kurus	28	19,3	0	7,4	0	1,4	0	0	28	100
Normal	20	21,3	11	8,1	0	1,6	0	0	31	100
Gemuk	7	13,8	10	5,3	3	1,0	0	0	20	100
Obesitas	0	0,7	0	0,3	1	0,1	0	0	1	100
Total	55	55,1	21	21,1	4	4,1	0	0	80	100
<i>Spearman Rank : p=0,000 r=0,581</i>										

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan responden dengan hipertensi normal dari hasil pengukuran tekanan darah mayoritas oleh IMT yang kurus (28 orang), pre-hipertensi oleh IMT yang normal (11 orang), hipertensi stage 1 oleh IMT yang gemuk (3 orang), dan tidak ada responden dengan hipertensi stage 2. Uji statistik *Spearman Rank* didapatkan nilai signifikan $p=0,000$ artinya $p<0,05$ hipotesis alternative (H_a) diterima berarti ada hubungan antara IMT dengan hipertensi. Kekuatan hubungan dari kedua variabel didapatkan nilai $r=0,581$: tingkat kekuatan hubungan antara peningkatan IMT dengan

peningkatan tekanan darah termasuk kuat dengan arah hubungan positif/searah.

4. Hubungan Kualitas Tidur dengan Hipertensi

Tabel 5.10 Analisa Bivariat Kualitas Tidur dengan Hipertensi pada Pelajar di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Tahun 2020

Kualitas Tidur	Hipertensi								Total	
	Normal		Pre- Hipertensi		Stage1		Stage 2		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Baik	43	33,7	3	12,9	3	2,5	0	0	49	100
Buruk	12	21,3	18	8,1	1	1,6	0	0	31	100
Total	55	55	21	21	4	4,1	0	0	80	100
<i>Spearman Rank : p=0,000 r=0,476</i>										

Sumber : data primer, 2020

Tabel di atas memperlihatkan responden dengan hipertensi normal dari hasil penelitian didominasi oleh responden yang memiliki kualitas tidur yang baik (43 orang), pre hipertensi didominasi oleh responden dengan kualitas tidur yang buruk (18 orang), hipertensi tingkat 1 didominasi oleh responden yang memiliki kualitas tidur yang baik (3 orang), dan tidak ada responden dengan hipertensi tingkat 2. Uji statistik *Spearman Rank* didapatkan nilai signifikan $p=0,000$ berarti $p<0,05$: hipotesis alternative

(Ha) diterima berarti ada hubungan antara kualitas tidur dengan hipertensi. Kekuatan hubungan dari kedua variabel diperoleh nilai $r=0,476$: tingkat kekuatan hubungan antara kualitas tidur yang buruk dengan peningkatan tekanan darah termasuk cukup kuat dengan arah hubungan positif/searah.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian mengenai hubungan antara status gizi, kualitas tidur, dan riwayat keluarga dengan hipertensi terhadap peningkatan tekanan darah pada pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Kabupaten Flores Timur ini dilaksanakan pada minggu kedua bulan September 2020 – minggu keempat bulan November 2020. Data yang diambil dari data primer pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala.

Pada penelitian ini, peneliti mendistribusikan Hubungan Jenis Kelamin, Riwayat Keluarga, IMT, Kualitas Tidur dengan Hipertensi pada remaja. Namun yang menjadi fokus utama penelitian ini adalah Riwayat keluarga, IMT, Kualitas Tidur dan Hipertensi, adapun variabel lainnya hanya didistribusikan saja.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki hubungan terhadap hipertensi. Dari hasil terlihat secara keseluruhan remaja memiliki hipertensi pada tingkat yang normal. Pada tingkat pre hipertensi remaja perempuan lebih banyak daripada laki-laki, dan berkebalikan di level hipertensi tingkat 1 laki-laki lebih banyak daripada perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yakni tidak ditemukan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi.¹¹ Hasil penelitiannya menjelaskan hipertensi pada remaja ada kaitannya dengan

riwayat keluarga dan IMT. Tinggi badan pada bertambahnya usia dan jenis kelamin sangat mempengaruhi tekanan darah seseorang, oleh karena itu tekanan darah normal dihitung berdasarkan tinggi badan, usia, dan jenis kelamin.¹ Pada penelitian ini, usia responden masuk dalam kategori remaja tengah yaitu usia 15-17 tahun. Perbedaan jenis kelamin juga mengakibatkan perbedaan ukuran tubuh. Ukuran tubuh mempengaruhi fungsi hemodinamik arteri, yaitu fungsi hemodinamik arteri dipengaruhi kecepatan aliran darah. Kecepatan aliran darah menunjukkan tahanan vascular dan elastisitas pembuluh darah. Semakin tinggi kecepatan aliran darah maka tekanan darah semakin tinggi.³² Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi dari hasil pengukuran tekanan darah pada penelitian ini karena terdapat perubahan hemodinamik bagi remaja perempuan yang dipengaruhi faktor IMT, karena bagi remaja yang gemuk atau obesitas dapat menyebabkan tertumpuknya lemak di pembuluh darah sehingga bisa terjadi hemodinamik yang meningkat.

Dari hasil penelitian ini, remaja yang memiliki riwayat keluarga hipertensi hanya 3,75% saja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga memiliki hubungan terhadap kejadian hipertensi. Dari hasil terlihat bahwa adanya riwayat hipertensi pada keluarga dapat meningkatkan level hipertensi pada remaja, selain itu didapatkan lebih banyak remaja yang hipertensi tanpa riwayat hipertensi keluarga. Jumlah remaja pada hipertensi tingkat 1 dengan riwayat hipertensi remaja dan tanpa riwayat hipertensi sebanding. Riwayat keluarga dekat yang menderita

hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (esensial). Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya, dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya.¹ Faktor genetik yang mempengaruhi hipertensi yaitu disebut dominan Hipertensi poligenik. Hipertensi ini disebabkan oleh gen major dan beberapa gen minor. Beberapa gen yang mengaitkan sistem yang dapat berperan pada mekanisme terjadinya hipertensi yaitu *renin angiotensin aldosterone (RAA) system*, *G-protein/ signal transduction pathways system*, *noradrogenic system*, *ion channels*, *a adduction*, dan *immune system and inflammation*.³³ Riwayat keluarga memiliki hubungan dengan hipertensi dari hasil pengukuran karena seorang pemilik gen dengan hipertensi di keluarganya akan mayoritas mempengaruhi lebih banyak juga memiliki hipertensi. Dari penelitian ini, remaja dengan riwayat hipertensi didapatkan hasil lebih sedikit dari pada remaja tanpa riwayat keluarga hipertensi, tetapi remaja yang tidak memiliki riwayat keluarga paling banyak didapatkan pre-hipertensi dibandingkan remaja yang memiliki riwayat hipertensi. Ini bisa terjadi karena adanya pengaruh gaya hidup dari keluarga yang bisa mempengaruhi secara langsung gaya hidup dari remaja sendiri. Dan juga remaja yang tidak memiliki riwayat hipertensi dikeluarga bisa memiliki gaya hidup buruk sebab tidak memperhatikan kesehatannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan hipertensi pada remaja. Dari hasil terlihat adanya peningkatan level hipertensi pada remaja dengan IMT gemuk. Pada 13 remaja gemuk terdapat 5,3% pre hipertensi dan 1,0% hipertensi tingkat 1, sedangkan pada 1 remaja terdapat 0,1% hipertensi tingkat 1. Selain itu, terdapat 7 remaja IMT gemuk dengan hipertensi normal. Kekuatan hubungan antar variabel termasuk kuat dengan arah hubungan positif/searah antara peningkatan IMT dan peningkatan level hipertensi. Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal.¹ Dari penelitian terhadap populasi anak SMA di Enugu, menemukan adanya korelasi positif antara variabel antropometrik dan pola tekanan darah.⁹ Demikian juga penelitian lain menyebutkan setiap kenaikan IMT/U sebesar 1 kg/m² dapat meningkatkan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik masing-masing sebesar 2,339% mmHg dan 0,979 mmHg.³ IMT memiliki hubungan terhadap hipertensi. Remaja gemuk dan obesitas biasanya memiliki gaya hidup yang kurang sehat seperti banyak makan makanan instant juga aktivitas yang sedikit. Ditambah lagi dengan banyaknya fitur hiburan yang ada di *smartphone*. Di zaman sekarang sangat banyak remaja yang memiliki *smartphone*. Para remaja di zaman mayoritas menghabiskan waktu dengan duduk bermain *gadget*, nongkrong sambil makan dengan teman-teman sebayanya, menonton TV, les atau bimbel yang

dapat membuat mereka untuk duduk lebih lama. Akhirnya penggunaan *smartphone* pada remaja sangat buruk dampaknya karena dapat meningkatkan IMT dan hipertensi di usianya.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kualitas tidur dengan hipertensi, yakni adanya peningkatan level hipertensi pada remaja dengan kualitas tidur buruk. Pada 19 remaja dengan kualitas tidur buruk terdapat 8,1% pre hipertensi dan 1,6% hipertensi tingkat 1. Kekuatan hubungan antar variabel termasuk moderate dengan arah hubungan positif/searah antara kualitas tidur yang buruk dan peningkatan level hipertensi. Pada remaja terdapat perubahan dalam pola tidur-siang, termasuk berkurangnya durasi tidur, tertundanya waktu tidur, perbedaan pola tidur pada hari kerja/sekolah dan akhir pekan.¹² Kualitas tidur dan mengantuk pada siang hari menjadi salah satu faktor kualitas tidur yang buruk dan bisa mempengaruhi secara langsung untuk peningkatan Indeks Massa Tubuh dan dapat beresiko hipertensi.¹⁵ Remaja dengan kualitas tidur yang buruk memiliki risiko 4,1 kali lebih besar mengalami hipertensi.² Kualitas tidur yang buruk dapat mengubah hormon kortisol dan perubahan sistem saraf otonom dengan aktivasi peningkatan simpatis atau penurunan parasimpatis sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.³¹

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yakni penelitian ini hanya mencari hubungan jenis kelamin, riwayat Keluarga, IMT, kualitas tidur

dengan Hipertensi pada remaja, padahal banyak faktor yang mempengaruhi
Hipertensi pada remaja

BAB VII

KESIMPULAN & SARAN

A Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala dengan 80 responden, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar remaja SMA memiliki kualitas tidur yang baik yakni 49 orang (61,3%).
2. Sebagian besar remaja SMA memiliki IMT normal yaitu sebanyak 31 orang (38,8%).
3. Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan peningkatan tekanan darah.
4. Ada hubungan antara status gizi dengan peningkatan tekanan darah.
5. Ada hubungan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah.

B Saran

1. Bagi pelajar : lebih aktif lagi dalam mengikuti pemeriksaan tekanan darah secara rutin yang diadakan oleh sekolah maupun kecamatan yang bekerjasama dengan pihak puskesmas.
2. Bagi sekolah : diperlukan adanya kerja sama yang efektif dengan puskesmas melalui UKS sekolah.
3. Bagi puskesmas : diperlukan adanya perencanaan promosi kesehatan yang sesuai dengan kegiatan sekolah atau berfokus pada remaja. Misalnya dilakukan ketika pendaftaran murid baru.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular: Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah; 2013.
2. Shaumi NRF, Achmad EK. Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Media Litbangkes*; 2019;29(2):115-22.
3. Marlina Y, Huriyati E, Sunarto Y. Body mass index and physical activity with blood pressure in high school student. *The Indonesian Journal of Clinical Nutrition*; 2016;12(4):160-66.
4. Flynn JT, *et al.* AAP: Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *American Academy of Pediatrics*; 2020;140(3).
5. Marcdante KJ, *et al.* *Nelson Essentials of Pediatrics*. 6th ed. Singapore: Saunders Elsevier; 2018.p.29-30,62-64,293,672.
6. Bloch KV, *et al.* Prevalensi hipertensi dan obesitas pada remaja brazil. *Rev Saude Publica*; 2016.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hari Hipertensi Dunia. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular: Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah; 2019.
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar(Riskedas)*. Jakarta: Kmenterian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.

9. Ujunwa FA, Ikefuna AN, Nwokocha ARC, Chinawa JM. Hypertension and prehypertension among adolescents in secondary school in Enugu, South East Nigeria. *Italian Journal of Pediatric*; 2013:1-6.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pokok Pokok Hasil Riskedass Nusa Tenggara Timur. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI; 2013.
11. Suryawan ZF. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Remaja. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya; 2018.
12. Gaultney JF. The Prevalence of Sleep Disorders in College Students: Impact on Academic Performance. *Journal of American College Health*; 2010;59(2):91-7.
13. Meltzer LJ, Plautcan MR, Thomas JH, Mindell JA. Sleep Problems and Sleep Disorders in Pediatric Primary Care: Treatment Recommendation, Persistence, and Health Care Utilization. *Journal of Clinical Sleep Medicine*; 2014;10(4):421-26.
14. Luthfi M, *et al.* Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan darah pada Pelajar Kelas 2 SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*; 2017.
15. Peach H, Gaultney JF, Reeve CL. Karakteristik Tidur, Indeks Massa Tubuh, dan Risiko Hipertensi pada Remaja Muda. *Journal Youth Adolescents*; 2015.
16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Warta KESMAS*. 1st ed; 2017.

17. Dinas Kesehatan Provinsi NTT. Hasil Riskedas 2018 di Batam. Published 20 Desember 2018.
18. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Infodatin Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja; 2015.
19. Wulandari A. Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan dan Keperawatannya. *Jurnal Keperawatan Anak*; 2014;2(1).p.39-43.
20. Yuliastati, Arnis A. Keperawatan Anak. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2016.p.34-6
21. Hall JE. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. 12th ed. Philadelphia,PA: Saunders Elseviers; 2011.p.157-62
22. Setiati, *et al.* Buku Ajar ILMU PENYAKIT DALAM. 6th ed. Interna Publishing; 2014.p.2259-83.
23. Whelton PK. Pedoman Pencegahan, Deteksi, Evaluasi, dan Manajemen Tekanan Darah Tinggi pada Orang Dewasa. *AHA Journal*; 2017.
24. K MT, *et al.* Asupan Tinggi Lemak dan Aktivitas Olahraga sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Obesitik pada Remaja Awal. *Journal of Nutrition College*; 2012.
25. Purwardana. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah Terhadap Risiko Hipertensi pada Remaja di SMAN 6 Surabaya. Surabaya: Universitas Airlangga; 2017.

26. Merdianti R, Hidayati L, Asmoro CP. Hubungan Status Nutrisi dan Gaya Hidup Terhadap Tekanan Darah pada Remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya. *Jurnal Ners dan Kebidanan*; 2019;6(2).p.218-26.
27. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 Tahun 2020; 2020.
28. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buku SK Antropometri 2020; 2020.
29. Azmi S, *et al.* Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pelajar Kelas 2 SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*; 2017.
30. Farhani N. Gizi Seimbang dalam Perspektif Islam. Kantor Berita Religius-Nasionalis; 2019. Available from : URL : HIPERLINK <http://duta.co/gizi-seimbang-dalam-perspektif-islam>.
31. Noliya M, Apriany A, Rini PS. Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*; 2018;9(1).p.23-35.
32. Azhim A, *et al.* Pengaruh Jenis Kelamin pada Kecepatan Aliran Darah dan Tekanan Darah: Peran Berat Badan dan Tinggi Badan. New York : Insitute of Electrical and Electronics Engineers; 2007.
33. Angesti AN, *et al.* Riwayat Hipertensi Keluarga Sebagai Faktor Dominan Hipertensi pada Remaja kelas XI SMA Sejahtera 1 Depok Tahun 2017. *Buletin Penelitian Kesehatan*; 2018.
34. <https://quran.kemenag.go.id/>. Qur'an Kemenag. Diakses pada tanggal 15 Februari 2021.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDOKTERAN & ILMU KESEHATAN

Alamat: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. 0411- 840 199, 866 972 Fax: 0411 – 840 211 Makassar, Sulawesi Selatan

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Nomor : 240/05/A.6-II/IX/42/2020 Makassar, 26 Muharram 1442 H
Lamp : - 14 September 2020 M
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth:
Ketua LP3M Unismuh Makassar
di –
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Semoga segala aktivitas keseharian kita bernilai ibadah disisi Allah SWT, Amin. Sehubungan dengan pelaksanaan pelaksanaan penelitian dalam rangka penyelesaian studi Pendidikan Dokter mahasiswa atas :

Nama : Maria Melania Surat Boro
Tempat/Tanggal Lahir : Waiwerang, 31 Desember 1998
Stambuk : 105421105417
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Tempat Penelitian : SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala
Judul : Hubungan Antara Status Gizi dan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Kabupaten Flores Timur Tahun 2020

Menindaklanjuti hal tersebut di atas, maka kami memohon kepada bapak ketua LP3M Unismuh Makassar kiranya berkenan memberikan surat izin dalam rangka pelaksanaan kegiatan tersebut

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan *jazakumullahu khaeran katsiraa.*



Dr. H. Mahmud Ghaznawie, Ph.D., Sp.PA (K)
NBM. 1283439

Alamat: Jl. Slt. Alauddin No. 259 Tlp. 0411- 840 199, Fax: 0411 – 840 211 Makassar, Sulawesi Selatan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 E-mail :lp3munismuh@plasa.com



Nomor : 1533/05/C.4-VIII/IX/42/2020
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian

29 Muharram 1442 H
17 September 2020 M

Kepada Yth.
Bapak / Ibu Kepala Sekolah
SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala
di -
Flores Timur

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 240/05/A.6-II/IX/42/2020 tanggal 14 September 2020, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **MARIA MELANIA SURAT BORO**
No. Stambuk : **10542 1105417**
Fakultas : **Fakultas Kedokteran**
Jurusan : **Pendidikan Kedokteran**
Pekerjaan : **Mahasiswa**

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

Riwayat Keluarga,

"Hubungan Antara Status Gizi dan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan darah Pada Pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Kabupaten Flores Timur Tahun 2020"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 26 September 2020 s/d 26 Nopember 2020.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
NBM 101 7716

Lampian 2. Surat Keterangan Kepala Sekolah SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA**

Lamahala – Adonara Timur – Flores Timur – Nusa Tenggara Timur - 86261

SURAT KETERANGAN

No. 191/IV. 4. AU / F / KET / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUHAJIR MAHMUD, S.Pd
NIP : 19641231 200212 1 083
Jabatan : Kepala SMA Muhammadiyah Lamahala

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MARIA MELANIA SURAT BORO
No. Stambuk : 10542 1105417
Fakultas : Fakultas Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Kedokteran
Pekerjaan : Mahasiswa

Adalah benar – benar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah melaksanakan penelitian / pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

Riwayat Keluarga.
" Hubungan Antara, Status Gizi, dan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pelajar SMA Swasta Muhammadiyah Lamahala Kabupaten Flores Timur Tahun 2020 "

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lamahala, 02 November 2020
Kepala Sekolah

MUHAJIR MAHMUD, S.Pd
NIP. 19641231 200212 1 083

Lampiran 3. Tabel Pengambilan Data

N o	Kode Respo nden	Inis ial	Umur (th)	Jenis Kelam in	Riway at Kelu arga	IMT	Hiperten si	Kuali tas Tidu r	Um ur	J K	R K	IM T	H T	K T
1.	P101	EP	17	Perem puan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	3	2	1	2	1	1
2.	P102	FS	15	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	1	1	1	1	1
3.	P103	MN	15	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertens i	Buru k	1	2	1	3	2	2
4.	P104	NB	15	Perem puan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	2	1	1	1	1
5.	P105	MK	16	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertens i	Baik	2	2	1	3	2	1
6.	P106	LP	15	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertens i	Buru k	1	2	1	3	2	2
7.	P107	AI	15	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Normal	Baik	1	2	1	3	1	1
8.	P108	MC	15	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Normal	Baik	1	2	1	3	1	1
9.	P109	CA	16	Perem puan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	2	1	1	1	1
1 0.	P110	KY J	16	Laki- laki	Ada	3 SD	Hipertens i tk. 1	Baik	2	1	2	4	3	1
1 1.	P111	RR	16	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Buru k	2	1	1	1	1	2
1 2.	P112	FX K	15	Laki- laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	1	1	2	1	1
1 3.	P113	IPP	15	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	1	1	1	1	1
1 4.	P114	A	15	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertens i	Buru k	1	2	1	3	2	2
1 5.	P115	MD P	15	Perem puan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	2	1	1	1	1
1 6.	P116	VJ	15	Perem puan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	2	1	2	1	1
1 7.	P117	AA	16	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Normal	Buru k	2	2	1	3	1	2
1 8.	P118	H	16	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	1	1	1	1	1
1 9.	P119	HM M	17	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Buru k	3	1	1	1	1	2
2 0.	P120	AR R	15	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	1	1	1	1	1
2 1.	P121	AM	16	Laki- laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Buru k	2	1	1	2	1	2
2 2.	P122	MM	16	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertens i	Buru k	2	2	1	3	2	2
2 3.	P123	AP	16	Perem puan	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertens i	Buru k	2	2	1	2	2	2
2 4.	P124	CJ	17	Perem puan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertens i	Baik	3	2	1	3	2	1
2 5.	P125	RT	16	Perem puan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	2	2	1	2	1	1
2 6.	P126	PB	15	Laki- laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	1	1	1	1	1

27.	P127	KJ	17	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	3	2	1	2	2	2
28.	P128	CP	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Buruk	2	1	1	1	1	2
29.	P129	I	15	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	1	1	1	1	1
30.	P130	VF	16	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	2	1	1	2	1	1
31.	P131	FH	16	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	2	1	1	2	2	2
32.	P132	AH	16	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	2	1	1	2	2	2
33.	P133	EY	16	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	2	1	1	1	1
34.	P134	JA	15	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Hipertensi tk. 1	Baik	1	1	1	3	3	1
35.	P135	F	16	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	2	2	1	2	2	2
36.	P136	EA	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	1	1	1	1	1
37.	P137	AB B	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	1	1	1	1	1
38.	P138	AY B	16	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Baik	2	1	1	2	2	1
39.	P139	WK M	16	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	2	1	1	1	1
40.	P140	LIK	16	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Hipertensi tk. 1	Baik	2	1	1	3	3	1
41.	P141	AT S	16	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Normal	Baik	2	1	1	3	1	1
42.	P142	MI	15	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	2	1	2	1	1
43.	P143	IP	15	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	2	1	1	1	1
44.	P144	PK	16	Perempuan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertensi	Buruk	2	2	1	3	2	2
45.	P145	AM	16	Perempuan	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertensi	Buruk	2	2	1	3	2	2
46.	P146	FAJ	15	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Normal	Buruk	1	1	1	3	1	2
47.	P147	HL	15	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Normal	Baik	1	1	1	3	1	1
48.	P148	NE	15	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Normal	Baik	1	1	1	3	1	1
49.	P149	ZR	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	1	1	1	1	1
50.	P150	CJ	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Buruk	2	1	1	1	1	2
51.	P151	EB	16	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Buruk	2	1	1	2	1	2
52.	P152	HB	17	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	3	1	1	2	1	1
53.	P153	AK	15	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	1	1	1	2	2	2
54.	P154	YA	17	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	3	2	1	2	1	1
55.	P155	HP	15	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	1	1	1	2	2	2

56.	P156	FS	15	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Buruk	1	1	1	2	1	2
57.	P157	E	15	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	1	1	2	1	1
58.	P158	YU	17	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	3	1	1	1	1	1
59.	P159	MG	17	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Buruk	3	1	1	2	1	2
60.	P160	EF	17	Laki-laki	Tidak Ada	2 SD	Pre Hipertensi	Buruk	3	1	1	3	2	2
61.	P161	ML	17	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	3	2	1	2	1	1
62.	P162	SK	16	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	2	2	1	2	1	1
63.	P163	CC	15	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	1	2	1	2	2	2
64.	P164	MY	15	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	2	1	2	1	1
65.	P165	YB	15	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	2	1	2	1	1
66.	P166	FV	15	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	1	2	1	2	1	1
67.	P167	NA	17	Perempuan	Ada	2 SD	Pre Hipertensi	Buruk	3	2	2	3	2	2
68.	P168	FR	17	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Normal	Baik	3	2	1	2	1	1
69.	P169	R	15	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Buruk	1	2	1	1	1	2
70.	P170	MV	17	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	3	1	1	2	2	2
71.	P171	HC	17	Perempuan	Ada	2 SD	Hipertensi tk. 1	Buruk	3	2	2	3	3	2
72.	P172	FM	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	1	1	1	1	1
73.	P173	MP	15	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	2	1	1	1	1
74.	P174	M	16	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	1	1	1	1	1
75.	P175	MC	16	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	2	2	1	1	1	1
76.	P176	AS	15	Perempuan	Tidak Ada	1 SD	Pre Hipertensi	Buruk	1	2	1	2	2	2
77.	P177	NAS	15	Perempuan	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	2	1	1	1	1
78.	P178	SY	15	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	1	1	1	1	1	1
79.	P179	OL	17	Laki-laki	Tidak Ada	(-)3 SD	Normal	Baik	3	1	1	1	1	1
80.	P180	CR	15	Laki-laki	Tidak Ada	1 SD	Normal	Buruk	1	1	1	2	1	2

Lampiran 4. Lembar Anamnesis & Pengukuran

No penelitian :

PERSETUJUAN PENELITIAN

(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Tempat/tanggal lahir :

Jenis Kelamin :

Umur :

Sekolah/kelas :

Alamat :

No. Tlp/Hp :

Setelah diberi penjelasan mengenai penelitian ini, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi peserta penelitian dengan judul: HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH PADA PELAJAR SMA SWASTA MUHAMMADIYAH LAMAHALA

Adonara Timur,

2020

()

**LEMBAR KUESIONER PENGUKURAN STATUS GIZI DAN TEKANAN
DARAH**

Tanggal :

Nomor kuesioner :

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur : tahun bulan
3. Jenis Kelamin : (Perempuan/Laki-laki)*lingkari
4. Sekolah/kelas :
5. Alamat :
6. No. Tlp/Hp :
7. Tekanan darah : mmHg/ persentil
8. Berat Badan : Kg
9. Tinggi Badan : cm
10. IMT* diisi peneliti :

KUESIONER KUALITAS TIDUR (PSQI)

1. Jam berapa biasanya anda tidur malam ?
2. Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam ?
3. Jam berapa anda biasanya bangun pagi ?
4. Berapa lama anda tidur dimalam hari ?

5	Seberapa sering masalah-masalah dibawah ini mengganggu tidur anda ?	Tidak pernah	1x seminggu	2x seminggu	3x seminggu
	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
	Terbangun ditengah malam atau terlalu dini				
	Terbangun untuk ke kamar mandi				
	Tidak mampu bernafas dengan leluasa				
	Batuk atau mengorok				
	Kedinginan dimalam hari				
	Kepanasan dimalam hari				
	Mimpi buruk				
	Terasa nyeri				
	Alasan lain				
6	Seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7	Seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktifitas disiang hari				
		Tidak antusias	Kecil	Sedang	Besar
8	Seberapa besar antusias anda ingin menyelesaikan masalah yang anda hadapi				
		Sangat baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
9	Pertanyaan preintervensi : bagaimana kualitas tidur anda selama sebulan yang lalu				
	Pertanyaan preintervensi : bagaimana kualitas tidur anda selama seminggu yang lalu				

Lampiran 5. Tabel Output SPSS

Frequencies

		Statistics				
		Umur	Jenis Kelamin	Riwayat Keluarga	IMT	Hipertensi
N	Valid	80	80	80	80	80
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1.76	1.49	1.04	2.93	1.36
Std. Error of Mean		.084	.056	.021	.090	.065
Median		2.00	1.00	1.00	3.00	1.00
Mode		1	1	1	3	1
Std. Deviation		.750	.503	.191	.808	.579
Variance		.563	.253	.037	.653	.335
Range		2	1	1	3	2
Minimum		1	1	1	2	1
Maximum		3	2	2	5	3
Sum		141	119	83	234	109

Statistics

		Kualitas Tidur
N	Valid	80
	Missing	0
Mean		1.39
Std. Error of Mean		.055
Median		1.00

Mode	1
Std. Deviation	.490
Variance	.240
Range	1
Minimum	1
Maximum	2
Sum	111

Frequency Table

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	34	42.5	42.5	42.5
	16	31	38.8	38.8	81.3
	17	15	18.8	18.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	41	51.2	51.2	51.2
	Perempuan	39	48.8	48.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Riwayat Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Ada	77	96.3	96.3	96.3
	Ada	3	3.8	3.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurus	28	35.0	35.0	35.0
	Normal	31	38.8	38.8	73.8
	Gemuk	20	25.0	25.0	98.8
	Obesitas	1	1.3	1.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	55	68.8	68.8	68.8
	Pre Hipertensi	21	26.3	26.3	95.0
	Hipertensi tk. 1	4	5.0	5.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Kualitas Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	49	61.3	61.3	61.3
	Buruk	31	38.8	38.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin * Hipertensi	80	100.0%	0	0.0%	80	100.0%

Jenis Kelamin * Hipertensi Crosstabulation

		Hipertensi			
		Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi tk. 1	
Jenis Kelamin	Laki-laki	Count	31	7	3
		Expected Count	28.2	10.8	2.1
	Perempuan	Count	24	14	1
		Expected Count	26.8	10.2	2.0

Total	Count	55	21	4
	Expected Count	55.0	21.0	4.0

Jenis Kelamin * Hipertensi Crosstabulation

			Total
Jenis Kelamin	Laki-laki	Count	41
		Expected Count	41.0
	Perempuan	Count	39
		Expected Count	39.0
Total	Count		80
	Expected Count		80.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.177 ^a	2	.124
Likelihood Ratio	4.268	2	.118
Linear-by-Linear Association	.518	1	.472
N of Valid Cases	80		

Correlations

			Hipertensi	Riwayat Keluarga
Spearman's rho	Hipertensi	Correlation Coefficient	1.000	.357**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	80	80
	Riwayat Keluarga	Correlation Coefficient	.357**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			Hipertensi	IMT
Spearman's rho	Hipertensi	Correlation Coefficient	1.000	.581**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	80	80
	IMT	Correlation Coefficient	.581**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			Hipertensi	Kualitas Tidur
Spearman's rho	Hipertensi	Correlation Coefficient	1.000	.476**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	80	80
	Kualitas Tidur	Correlation Coefficient	.476**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 6. Foto Sekolah SMA Swasta Muhammadiyah Lamhala



Take time : 31/10/20

Lampiran 7. Hasil Plagiasi Turnitin

MARIA MELANIA SURAT BORO 105421105417

ORIGINALITY REPORT

18%	18%	2%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unair.ac.id Internet Source		7%
2	digilib.uinsby.ac.id Internet Source		3%
3	jurnal.staiba.ac.id Internet Source		3%
4	journal.um-surabaya.ac.id Internet Source		2%
5	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source		2%

Exclude quotes On Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On

Submission date: 02-Mar-2021 01:29PM UTC+0700
Submission ID: 1522091721
File name: MARIA_MELANIA_S_B_SKRIPSI.docx (399.15K)
Word count: 12114
Character count: 75655