

**HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI IKAN LAUT, PENGETAHUAN
GIZI, DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI
PADA PEREMPUAN PRA LANSIA (45-59 TAHUN) DI KELURAHAN
MANGKANG WETAN KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Strata Satu (S-1) Gizi



Disusun oleh:

Nova Dwi Ardiansyah

NIM. 2007026048

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2025



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan, Semarang 50185

HALAMAN PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi,
dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada
Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang
Wetan, Kota Semarang

Penulis : Nova Dwi Ardiansyah

NIM : 2007026048

Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam sidang Munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi
dan Kesehatan UIN Walisongo pada tanggal 16 April 2025 dan dapat diterima
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi.

Semarang, 23 April 2025

DEWAN PENGUJI

Penguji I

Puji Lestari, S.K.M., M.PH
NIP. 199107092019032014

Pembimbing I

Pradipta Kurniasanti, S.K.M., M.Gizi
NIP. 198601202023212020

Penguji II

Dr. Darmu'in, M.Ag.
NIP. 196404241993031003

Pembimbing II

Dwi Hartanti, S. Gz., M. Gizi
NIP. 198610062023212039

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nova Dwi Ardiansyah

NIM : 2007026048

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

“Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang”

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 April 2025

Pembuat Pernyataan



Nova Dwi Ardiansyah

NOTA PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan

Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo

di Semarang

Assalamu 'alaikum Wr.Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Nama : Nova Dwi Ardiansyah

NIM : 2007026048

Program Studi : Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang munaqosah.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Semarang,

Dosen Pembimbing I



Pradipta Kurniasanti, SKM., M. Gizi

NIP. 198601202023212020

NOTA PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan
Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Nama : Nova Dwi Ardiansyah
NIM : 2007026048
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang munaqosah.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Semarang,

Dosen Pembimbing II



Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi

NIP. 198610062023212039

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita harapkan ridho dan syafa'atNya kelak di hari kiamat.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Meskipun demikian, penulis berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Tentu tidak mudah, membutuhkan semangat, kesabaran dan usaha yang keras, serta dukungan dari berbagai pihak agar skripsi ini dapat selesai. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nizar, M. Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Baidi Bukhori, S. Ag., M. Si selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Bapak Angga Hardiansyah, S. Gz., M. Si selaku Ketua Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
4. Ibu Pradipta Kurniasanti, S.KM., M.Gizi selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta saran untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Dwi Hartanti, S. Gz, M. Gizi selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Ibu Puji Lestari, S.K.M., M.PH selaku dosen penguji I yang telah banyak memberikan arahan dan masukan terhadap isi skripsi penulis sehingga menjadi lebih baik.

7. Bapak Dr. Darmu'in, M.Ag. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan arahan terhadap isi dan tata penulisan dalam skripsi ini menjadi lebih baik.
8. Ibu Fitria Susilowati, S.Pd., M.Sc selaku wali dosen penulis yang telah memberikan dorongan, motivasi, serta saran yang membangun kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
10. Kedua orang tua tercinta, Ibu Dwi Hastuti, S.Pd. dan Bapak Wachidin yang senantiasa mendoakan dengan sepenuh hati, membimbing, mengarahkan, memberi dukungan dan semangat agar setiap proses kuliah hingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
11. Kakak tercinta, Hesti Fitri Wahidihastuti dan adik tersayang, Nadya Tri Cahyani yang selalu mendoakan, memberi semangat, dan motivasi kepada penulis.
12. Kepada pihak Puskesmas Mangkang dan Pemerintah Kelurahan Mangkang Wetan yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
13. Kepada Ibu Dwi Astuti, S.Gz. yang telah membantu dan memberi pengarahan selama penelitian berlangsung.
14. Kepada seluruh kader dan peserta Posbindu PTM di Kelurahan Mangkang Wetan yang telah berkenan membantu dan meluangkan waktu untuk menjadi responden penelitian.
15. Kepada Muhammad Raihan Chrisandy Kharisma dan Sekar Ajeng Pangestika yang telah berkenan menjadi enumerator selama penelitian.
16. Kepada Dwi Margi Astuti yang selalu memberikan bantuan, dukungan, motivasi, dan semangat.
17. Kepada teman-teman terbaik saya, Muhammad Aqsha Adyatama, Saeful Umam, dan Rayhan Nail Laden, yang sudah menemani, membantu, memberi semangat, serta menjadi teman cerita suka dan duka selama di perkuliahan.
18. Kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis meminta maaf kepada semua pihak yang kurang berkenan. Meskipun demikian, penulis selalu berusaha memberikan yang terbaik dan mengerjakan dengan sungguh-sungguh. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca. Sekian penulis sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Semarang, 23 April 2025

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized, cursive script that appears to read 'Nova Dwi Ardiansyah'.

Nova Dwi Ardiansyah

NIM. 2007026048

MOTTO

“Berbiasalah, Berbahagialah”

يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ

“Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesulitan bagimu”. QS. Al-Baqarah (2): 185

وَمَنْ يُشَاقِقْ يُشَاقِقْ اللَّهَ عَلَيْهِ يَوْمَ الْقِيَامَةِ

"Barang siapa yang mempersulit urusan seorang mukmin di dunia, maka Allah akan mempersulit urusannya di akhirat." (HR. Muslim)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
المخلص.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Hasil Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori	7
1. Pra Lansia.....	7
2. Hipertensi	11
3. Kebiasaan Konsumsi Ikan laut.....	24
4. Pengetahuan Gizi	35
5. Aktivitas Fisik	42
B. Kerangka Teori.....	48
C. Kerangka Konsep	49
D. Hipotesis.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Jenis dan Variabel Penelitian.....	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51

C. Populasi dan Sampel Penelitian	51
D. Definisi Operasional.....	53
E. Prosedur Penelitian.....	54
F. Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan Gizi	60
G. Pengolahan dan Analisis Data	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	64
A. Hasil Penelitian	64
B. Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP.....	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Klasifikasi Pra Lansia menurut Depkes RI 2013	7
Tabel 3. Klasifikasi Pra Lansia menurut WHO 2018.....	7
Tabel 4. Kategori Hipertensi menurut Kemenkes RI 2023	12
Tabel 5. Kategori Hipertensi menurut JNC VII 2003	13
Tabel 6. Faktor Risiko Hipertensi menurut Kemenkes RI, 2023	13
Tabel 7. Rekomendasi Diet DASH	19
Tabel 8. Definisi Operasional.....	53
Tabel 9 Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan Gizi	57
Tabel 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	66
Tabel 11. Data Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	67
Tabel 12. Data Pengetahuan Gizi.	67
Tabel 13. Data Aktivitas Fisik.....	68
Tabel 14. Data Kejadian Hipertensi	68
Tabel 15. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut dengan Kejadian Hipertensi	69
Tabel 16. Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Hipertensi	70
Tabel 17. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi.....	70
Tabel 19. Uji Regresi Logistik Ordinal	71
Tabel 20. Uji Kecocokan Model (Fitting of Model)	72
Tabel 21. Hasil Uji Kebaikan Model (Goodness of Fit)	72
Tabel 22. Koefisien Determinasi Model	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi.....	21
Gambar 2. Tensimeter Manual	22
Gambar 3. Tensimeter Digital	23
Gambar 4. Metabolisme Omega 3 pada Hipertensi	34
Gambar 5. Kerangka Teori	48
Gambar 6. Kerangka Konsep	49
Gambar 7. Alur Penelitian.....	59
Gambar 8. Balai Kelurahan Mangkang Wetan.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent	100
Lampiran 2. Skrining Kesehatan Responden Penelitian	101
Lampiran 3. Lembar Data Diri	102
Lampiran 4. Formulir FFQ Kebiasaan Konsumsi Ikan laut.....	103
Lampiran 5. Kuesioner Pengetahuan Gizi terkait Hipertensi.....	104
Lampiran 6. Kuesioner Aktivitas Fisik IPAQ 2005	109
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	111
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan	112
Lampiran 9. Data Hasil Penelitian	113
Lampiran 10. Lampiran Uji SPSS.....	117
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian.....	122
Lampiran 12. Surat Keterangan Penelitian	124
Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup.....	125

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah sistolik menjadi ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik menjadi ≥ 90 mmHg. Vaskularisasi pembuluh darah akan menurun seiring dengan bertambahnya usia, sehingga risiko untuk terkena hipertensi menjadi lebih besar. Kurangnya kebiasaan konsumsi ikan laut, rendahnya pengetahuan gizi, serta kurangnya aktivitas fisik merupakan beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi.

Tujuan: Mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif korelasional dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang. Pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling* dengan jumlah sampel 83 responden. Data kebiasaan konsumsi ikan laut diperoleh dengan wawancara FFQ, pengetahuan gizi dengan mengisi kuesioner pengetahuan gizi, aktivitas fisik dengan wawancara kuesioner IPAQ, dan hipertensi dengan alat ukur tensimeter digital. Uji bivariat pada penelitian ini menggunakan uji gamma, sedangkan uji multivariat dengan uji regresi logistik ordinal.

Hasil: Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi ($p=0,000$), terdapat hubungan pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi ($p=0,000$), dan terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi ($p=0,000$). Hasil uji multivariat menunjukkan bahwa pengetahuan gizi berpengaruh sebesar 6,67 kali dibandingkan dengan kebiasaan konsumsi ikan laut sebesar 2,12 kali dan aktivitas fisik sebesar 4,27 kali.

Kesimpulan: Terdapat hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.

Kata Kunci: aktivitas fisik, hipertensi, ikan laut, pengetahuan gizi, pra lansia

ABSTRACT

Background: Hypertension is the elevation of systolic blood pressure to ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure to ≥ 90 mmHg. The vascularisation of the blood vessels decreases with age, so the risk of developing hypertension increases. Lack of seafood consumption habits, low nutritional knowledge and lack of physical activity are some of the factors that can cause hypertension.

Objective: To investigate the relationship between seafood consumption habits, nutritional knowledge and physical activity on the incidence of hypertension among pre-elderly women (45-59 years old) in Mangkang Wetan Village, Semarang City.

Methods: This study is a type of correlational quantitative research with a cross-sectional design conducted in Mangkang Wetan Village, Semarang City. Sampling was done using consecutive sampling method with a total sample of 83 respondents. Data on sea fish consumption habits were obtained by FFQ interview, nutrition knowledge by filling a nutrition knowledge questionnaire, physical activity by interviewing IPAQ questionnaire, and hypertension by measuring digital tensimeter. Bivariate test in this study used gamma test, while multivariate test used ordinal logistic regression test.

Results: The results of bivariate test showed that there was a relationship between marine fish consumption habits and the incidence of hypertension ($p=0.000$), there was a relationship between nutritional knowledge and the incidence of hypertension ($p=0.000$), and there was a relationship between physical activity and the incidence of hypertension ($p=0.000$). Multivariate test results showed that nutritional knowledge had a 6.67-fold effect compared with a 2.12-fold effect for habitual consumption of sea fish and a 4.27-fold effect for physical activity.

Conclusion: There is a relationship between seafood consumption habits, nutritional knowledge and physical activity on the incidence of hypertension in pre-elderly women (45-59 years old) in Mangkang Wetan village, Semarang City

Keywords: hypertension, marine fish, nutritional knowledge, physical activity, pre-elderly

الملخص

الخلفية: ارتفاع ضغط الدم هو حالة ارتفاع ضغط الدم الانقباضي إلى ≤ 140 ملم زئبق و/أو ضغط الدم الانبساطي إلى ≤ 90 ملم زئبق. تتناقص الأوعية الدموية في الأوعية الدموية مع التقدم في العمر، وبالتالي يزداد خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم. من العوامل التي يمكن أن تسبب ارتفاع ضغط الدم قلة عادات استهلاك المأكولات البحرية، وقلة المعرفة الغذائية، وقلة النشاط البدني.

الهدف: دراسة العلاقة بين عادات استهلاك المأكولات البحرية، والمعرفة الغذائية، والنشاط البدني على الإصابة بارتفاع ضغط الدم بين النساء في مرحلة ما قبل الشيخوخة (45-59 سنة) في قرية مانغكانغ ويتان بمدينة سيمارانغ.

الأساليب: هذه الدراسة هي نوع من البحوث الكمية الارتباطية ذات التصميم المقطعي المستعرض التي أجريت في قرية مانغكانغ ويتان بمدينة سيمارانغ. واستخدم في أخذ العينات أسلوب أخذ العينات المتتالية بعينة إجمالية قوامها 83 مبحثاً. تم الحصول على بيانات عن عادات استهلاك الأسماك البحر عن طريق مقابلة استبيان استبيان المعرفة الغذائية، والمعرفة الغذائية عن طريق ملء استبيان المعرفة الغذائية، والنشاط البدني عن طريق مقابلة استبيان استبيان استبيان المعرفة الغذائية، وارتفاع ضغط الدم عن طريق قياس ضغط الدم الرقمي. استخدم الاختبار ثنائي المتغيرات في هذه الدراسة اختبار جاما، بينما استخدم الاختبار متعدد المتغيرات مع اختبار الانحدار اللوجستي الترتيبي.

النتائج: أظهرت نتائج الاختبار ثنائي المتغيرات أن هناك علاقة بين عادات استهلاك الأسماك البحرية والإصابة بارتفاع ضغط الدم ($p=0.000$)، كما أظهرت وجود علاقة بين المعرفة الغذائية والإصابة بارتفاع ضغط الدم ($p=0.000$)، كما أظهرت وجود علاقة بين النشاط البدني والإصابة بارتفاع ضغط الدم. ($p=0.000$) أظهرت نتائج الاختبار متعدد المتغيرات أن المعرفة الغذائية كان لها تأثير بمقدار 6.67 مرة مقارنة بعادة استهلاك الأسماك البحرية بمقدار 2.12 مرة والنشاط البدني بمقدار 4.27 مرة.

الخلاصة: توجد علاقة بين عادات استهلاك المأكولات البحرية والمعرفة الغذائية والنشاط البدني على الإصابة بارتفاع ضغط الدم بين النساء في مرحلة ما قبل الشيخوخة (45-59 سنة) في قرية مانغكانغ ويتان بمدينة سيمارانغ.

الكلمات المفتاحية: ارتفاع ضغط الدم، ما قبل الشيخوخة، الأسماك البحرية، المعرفة الغذائية، النشاط البدني

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah kondisi meningkatnya nilai tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg serta diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. Hipertensi juga disebut dengan “*The Sililent Killer*” atau pembunuh tersembunyi karena tidak disertai keluhan maupun gejala yang khas, sehingga penderita biasanya tidak menyadari bahwa dirinya telah menderita hipertensi. Hipertensi biasanya ditemukan setelah menyebabkan komplikasi, seperti timbulnya stroke, serangan jantung, maupun penyakit lainnya (Kemenkes RI, 2023: 1).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2023: 8) lebih dari 30% orang dewasa di seluruh dunia telah mengalami hipertensi. Data Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 menyebutkan bahwa di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 15 tahun mencapai 29,2% sedangkan prevalensi hipertensi di provinsi Jawa Tengah melebihi rata-rata nasional yaitu 31,3% pada tahun 2023 (SKI, 2023: 514). Kota Semarang yang merupakan ibu kota Provinsi Jawa Tengah, memiliki persentase hipertensi 37% terhitung dari jumlah penduduk usia ≥ 15 tahun pada tahun 2023 (BPS Jateng, 2023: 54).

Menurut data DKK (Dinas Kesehatan Kota) Semarang tahun 2022, kejadian hipertensi dengan persentase tertinggi di daerah pesisir Kota Semarang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Mangkang dengan nilai 22,73% dengan jumlah terbanyaknya di Kelurahan Mangkang Wetan yaitu 1.473 kasus (DKK Kota Semarang, 2022: 101). Angka tersebut bisa terus bertambah seiring dengan bertambahnya usia harapan hidup yang sejalan dengan perubahan gaya hidup di daerah perkotaan seiring perkembangan zaman (Cahyani, 2019: 744).

Kelurahan Mangkang Wetan mempunyai jumlah penduduk sebesar 7.066 dengan perempuan pra lansia sebesar 385 orang (BPS Kota Semarang, 2023:101). Namun, dengan banyaknya jumlah penduduk ini,

belum terdapat kegiatan posbindu, sehingga akses terhadap pencegahan penyakit bagi pra lansia masih rendah. Penyesuaian diri ialah fase yang sulit, dimana pra lansia dituntut untuk mengatasi tekanan pada perubahan yang dialami (Amalia, 2022:2). Selain itu stigma makan “yang penting kenyang” pada pra lansia juga dapat memicu masalah kesehatan (Mutaqin, 2017: 21).

Hipertensi disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor risiko yang dapat dikendalikan seperti kurang aktivitas fisik, pendidikan, pekerjaan, kebiasaan merokok dan minum kopi, stress, kekurangan kalium, dan tingginya asupan natrium, serta faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan berupa faktor genetik, usia, ras, dan jenis kelamin (Anggraeni, 2024: 17).

Salah satu cara untuk mengendalikan hipertensi yaitu dengan menjaga kebiasaan makan (Sari & Susilawati, 2022: 897). Hipertensi dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan kaya omega-3. Asam lemak omega-3 yang terdapat pada ikan laut seperti EPA dan DHA dapat meningkatkan kadar HDL dan menurunkan LDL dengan menekan laju aktivitas *angiotensin converting enzyme* (ACE) (Judiono & Widiastuti, 2022: 171). Penelitian yang dilakukan oleh (Widyaningsih, 2023: 59) menyebutkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pola konsumsi ikan laut dengan kejadian hipertensi pada responden.

Penyebab lain terjadinya hipertensi ialah pengetahuan gizi terkait hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rokhmah (2022: 68), menyebutkan bahwa kurangnya tingkat pengetahuan seseorang terkait hipertensi akan berdampak pada ketidakmampuan seseorang dalam menjaga nilai tekanan darahnya melalui pemilihan makanan yang baik (Rokhmah, 2022: 75). Meningkatnya pengetahuan seseorang terkait hipertensi dapat meningkatkan perilaku seseorang dalam mengatur stabilitas tekanan darah agar tetap terkontrol (Melinia, 2022: 99). Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Morika, dkk., bahwa pengetahuan dapat memengaruhi pemilihan asupan makan seseorang (Morika dkk., 2020: 600).

Selain kebiasaan konsumsi ikan laut dan pengetahuan gizi, aktivitas fisik yang kurang juga dapat menyebabkan kejadian hipertensi. Data Riset

Kesehatan Dasar tahun 2018 menyebutkan 35% masyarakat Indonesia kurang melakukan aktivitas fisik (Riskesdas, 2018: 343). Kondisi fisik yang kurang aktif mempunyai risiko meningkatkan kematian sebesar 20-30% lebih besar dibanding seseorang yang sering beraktivitas (Anggraeni, 2024: 13). Studi penelitian yang dilakukan oleh Indrawati dkk., menyebutkan bahwa individu yang kurang aktivitas fisik akan lebih rentan terserang hipertensi. Aktivitas fisik yang rutin dapat meningkatkan efisiensi kinerja jantung sehingga seseorang yang aktif secara fisik dapat memiliki tekanan darah optimal serta kurang berisiko mengalami hipertensi (Esat, 2023: 53).

Hipertensi dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan seperti obesitas dan *overweight* yang termasuk salah satu faktor penyebab penyakit kardiovaskular. Hal ini juga dapat berdampak pada berbagai penyakit degeneratif berbahaya seperti jantung koroner, stroke, gangguan ginjal, gangguan penglihatan dan penyakit lain sehingga mengakibatkan tingginya biaya kesehatan bahkan risiko kematian (Kemenkes RI, 2023: 8). Hipertensi juga berkaitan erat dengan kondisi demensia dan penurunan kemampuan kognitif seseorang (Ekasari dkk., 2021: 16).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di Puskesmas Mangkang pada hari Jum'at, 14 Juni 2024 pada 15 responden perempuan pra lansia usia 45-59 tahun, penulis mendapatkan data pengetahuan gizi pada responden yaitu 40% kategori kurang, 26,67% kategori cukup, dan 33,33% kategori baik. Persentase aktivitas fisik yang penulis temukan untuk kategori ringan sebesar 33,33%, kategori sedang 26,67%, dan kategori berat 46,67%. Sedangkan data kebiasaan konsumsi ikan laut yang didapatkan 46,67% responden dalam kategori jarang dan 53,33% kategori sering. Ikan bandeng merupakan jenis ikan yang paling sering dikonsumsi oleh responden dengan rerata konsumsi 2x/minggu.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang?
2. Bagaimana hubungan pengetahuan gizi terhadap hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang?
3. Bagaimana hubungan aktivitas fisik terhadap hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang?
4. Bagaimana hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
2. Mengetahui hubungan pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
3. Mengetahui hubungan aktivitas gizi terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
4. Mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman, pengetahuan dan wawasan, serta dapat mengembangkan ilmu yang telah dipelajari selama di perguruan tinggi.

2. Bagi Responden

Responden dapat mengetahui ilmu yang berkaitan dengan hipertensi, faktor penyebab dan cara pencegahannya.

3. Bagi Peneliti Lainnya

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan referensi dalam berbagai kegiatan penelitian yang akan datang.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian menjelaskan bahwa penelitian yang akan dilakukan bukan merupakan replikasi dan memiliki novelty atau kebaruan (Hardiansyah, 2023: 162). Keaslian penelitian diperlukan dalam suatu penelitian guna mengidentifikasi kemiripan dan mencegah plagiarisme. Berikut merupakan keaslian penelitian pada judul Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Ikan laut*, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra-Lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil
1.	Cahyani, Retno, dkk. (2019)	Hubungan Konsumsi Makanan Laut dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Pesisir di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang	Penelitian observasional dengan <i>cross sectional study</i> dan menggunakan teknik simple random sampling	Variabel bebas: Konsumsi makanan laut Variabel terikat: Hipertensi	Terdapat hubungan antara konsumsi makanan laut dengan kejadian hipertensi dengan nilai p = 0.001

No.	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil
2.	Melinia, Rizcha (2022)	Hubungan Pengetahuan Hipertensi, Asupan Natrium, dan Asupan Kalium dengan Tekanan Darah pada Lansia di Puskesmas Sukawali Kabupaten Tangerang	Penelitian desain analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> dan menggunakan teknik purposive sampling	Variabel bebas: Pengetahuan hipertensi, asupan natrium dan kalium Variabel terikat: Tekanan darah	Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tekanan darah ($p = 0,000$) Terdapat hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah ($p = 0,001$) Terdapat hubungan antara asupan kalium dengan tekanan darah ($p = 0,007$)
3.	Dewi, Ni Putu Abelia Monika Cyntia (2023)	Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Selatan	Penelitian dengan pendekatan cross-sectional dan menggunakan teknik purposive sampling	Variabel bebas: Aktivitas fisik Variabel terikat: Hipertensi	Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah dengan nilai p-value 0,000 ($p < 0,001$)
4.	Indrawati, dkk. (2023)	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Desa Batu Belah Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022	Penelitian menggunakan desain cross sectional dan teknik pengambilan sampel total sampling	Variabel bebas: Aktivitas fisik Variabel terikat: Hipertensi	Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan p-value 0,000 ($< 0,05$).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pra Lansia

a. Pengertian Pra Lansia

Pra lansia adalah seseorang yang telah berusia 45-60 tahun. Vaskularisasi pembuluh darah akan menurun seiring dengan bertambahnya usia, sehingga risiko untuk terkena hipertensi menjadi lebih besar. Ketika memasuki usia 45 tahun, seseorang akan lebih berisiko menderita hipertensi. Oleh sebab itu, langkah untuk mengurangi risiko terserang penyakit hipertensi harus lebih ditekankan ketika masuk usia ini (Pamila, 2019: 1).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2018: 1), seseorang ketika masuk usia tua, masuk dalam beberapa kategori kelompok usia, yaitu usia pertengahan (45-59 tahun), usia lanjut atau *elderly* (60-74 tahun), tua atau *old* (75-90 tahun), dan usia sangat tua atau *very old* (di atas 90 tahun) (Permadani, 2019: 4).

b. Klasifikasi Pra Lansia

1) Klasifikasi Pra Lansia berdasarkan Depkes RI tahun 2013

Tabel 2. Klasifikasi Pra Lansia menurut Depkes RI 2013

Kelompok Usia	Usia
Usia Pra Lansia / Prasenilis	45-59 Tahun
Usia Lanjut	≥ 60 Tahun
Usia Risiko Tinggi	≥ 70 Tahun, atau ≥ 60 Tahun dengan masalah Kesehatan

Sumber: Depkes RI, dalam Data Penduduk Sasaran Program Kesehatan 2013

2) Kategori Pra Lansia berdasarkan WHO tahun 2018

Tabel 3. Klasifikasi Pra Lansia menurut WHO 2018

Kelompok Usia	Usia
Usia Pertengahan (<i>Elderly</i>)	45-59 Tahun
Lanjut Usia (<i>Middle age</i>)	60-74 Tahun
Lanjut Usia Tua (<i>Old</i>)	75-90 Tahun
Usia Sangat Tua	>90 Tahun

Sumber: WHO 2018

c. Penyesuaian pada Pra Lansia

Penyesuaian diri adalah fase tersulit bagi pra lansia di mana seseorang dituntut untuk mampu dalam mengatasi tekanan pada berbagai perubahan yang dialaminya. Beberapa perubahan yang dialami oleh pra lansia adalah sebagai berikut (Amalia, 2022: 5).

1) Perubahan Fisik

- a) Sel dan ekstra sel dalam tubuh lebih mengecil, akan tampak pemendekan pada ukuran lebar bahu, pelebaran lingkaran dada dan perut, serta diameter pelvis. Kulit akan keriput dan mengalami penipisan, terjadi penambahan massa lemak dan pengurangan massa tubuh (Esat, 2023: 8).
- b) Sistem kardiovaskular akan mengalami penebalan dan kekakuan pada katup jantung, penurunan kemampuan memompa darah, elastisitas pembuluh darah menurun, dan meningkatnya resistensi pembuluh perifer sehingga kemungkinan kenaikan tekanan darah akan semakin tinggi (Permadani, 2019: 34).
- c) Sistem pernapasan akan mengalami penurunan kekuatan otot-otot pernapasan yang akan meningkatkan kapasitas residu dan membuat pernapasan akan lebih berat, mengembang, dan mengurangi kantung udara paru-paru serta berkurangnya kemampuan batuk yang dapat menyebabkan bronkokonstriksi (Esat, 2023: 9).
- d) Sistem integumen terjadi penipisan pada dermis dan epidermis, keriput, berkurangnya distribusi pembuluh darah, memutihnya rambut, berkurangnya kelenjar keringat, dan mengerasnya kuku dan rapuh (Esat, 2023: 11).
- e) Sistem persarafan akan mengalami perubahan struktur dan fungsi sistem syaraf, lapisan mielin akson akan berkurang dan menyebabkan respon motorik dan refleks berkurang (Mutaqin, 2017: 24).

- f) Sistem gastrointestinal akan mengalami penurunan produksi asam lambung, menurunnya peristaltic usus sehingga daya absropsi juga ikut menurun, serta berkurangnya produksi enzim dan hormon pencernaan (Esat, 2023: 10).
- g) Genitourinaria mengalami pengecilan volume ginjal, menurunnya kemampuan penyaringan pada glomerulus dan fungsi tubulus juga akan ikut menurun sehingga berakibat pada penurunan konsentrasi urin (Dewi, 2023: 26).
- h) Vesika urinaria terjadi pada perempuan yang berakibat pada kelemahan otot, kelimahan dan retensi pada urin (Melinia, 2022: 20).
- i) Sistem pendengaran akan mengalami atrofi pada gendang atrofi yang mengakibatkan gangguan pendengaran dan pengerasan pada tulang pendengaran (Mutaqin, 2017: 24).
- j) Sistem penglihatan mengalami penurunan kemampuan respon mata terhadap cahaya, menurunnya kemampuan adaptasi terhadap cahaya, menurunnya akomodasi, lapang pandang, dan risiko katarak (Esat, 2023: 9).

Menurunnya berbagai kemampuan fisik pada pra lansia tersebut telah dijelaskan secara detail dalam firman Allah pada Q.S. Yasin (36) ayat: 68.

وَمَنْ نُّعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ ﴿٦٨﴾

Artinya:

“Dan barangsiapa Kami panjangkan umurnya niscaya Kami kembalikan dia kepada awal kejadian(nya). Maka mengapa mereka tidak mengerti?”

Berdasarkan kutipan tafsir Al-Mishbah jilid 11 halaman 568, “ayat di atas dipahami oleh banyak ulama sebagai bukti kuasa Allah melakukan apa yang dijelaskan oleh kedua ayat sebelum ini. Seakan-akan ayat ini menyatakan bahwa: Bukti

kuasa Kami melakukan pembutaan dan pengubahan bentuk itu dapat terlihat pada diri manusia. Kami ciptakan manusia dengan beraneka bentuk wajah serta beragam masa hidup, ada yang Kami perindah dan ada juga yang Kami perburuk wajahnya, ada yang Kami pendekkan dan ada juga yang Kami panjangkan umurnya *dan barang siapa yang Kami panjangkan umurnya, Kami mengembalikannya dalam penciptaan*. Yakni, dahulu ketika bayi manusia lemah, tidak memiliki pengetahuan, lalu dari hari ke hari ia menjadi kuat dan banyak tahu, selanjutnya bila usianya menanjak hingga mencapai batas tertentu, dia dikembalikan Allah menjadi pikun, lemah, serta membutuhkan bantuan yang banyak. *Maka apakah mereka tidak berpikir tentang kekuasaan Allah mengubah keadaannya itu, dan tentang kelemahannya agar dia sadar bahwa kekuatannya tidak langgeng, dan bahwa dunia ini fana, dan bahwa dia harus memiliki sandaran yang kuat, lagi langgeng dan abadi. Sandaran itu tidak lain kecuali Allah swt*” (Shihab, 2005: 568).

Maksud dari ayat tersebut yaitu siapa saja yang dipanjangkan usianya hingga usia lanjut, maka kelak akan dikembalikan menjadi keadaan lemah seperti mulanya. Kondisi tersebut ditandai dengan beberapa perubahan fisik pada pra lansia yang telah dijelaskan sebelumnya, seperti penglihatan yang mulai kabur, rambut memutih, gigi mulai tanggal, pendengaran mulai melemah, kulit mulai keriput, dan langkah yang mulai gontai. Hal tersebut merupakan sunatullah yang mutlak dan tidak bisa ditolak oleh manusia (Mutaqin, 2017: 6).

2) Perubahan Psikososial

Menurunnya mental pada umumnya tidak dapat dihindari dan disebabkan oleh beberapa faktor risiko seperti rasa cemas, depresi, dan faktor penyakit (Nafi’ah, 2021: 36). Beberapa perilaku yang berhubungan erat pada menurunnya

mental pada pra lansia ini merupakan hal-hal yang mereka hadapi ketika memasuki usia ini, seperti cemas akan hari tua, terlalu mengkhawatirkan sesuatu, takut kurang mampu dalam memecahkan masalah, khawatir dengan hal sepele yang pada akhirnya menyebabkan kurangnya kemampuan berkonsentrasi (Amalia, 2022: 2).

Indonesia mempunyai 30 juta penduduk pra lansia yang termasuk dalam kelompok penduduk terbesar dalam kelompok usia tersebut. Upaya pencegahan penyakit akan membawa dampak positif bagi para penduduk pra lansia seiring dengan bertambahnya usia di tahun mendatang (SKI, 2023: 4).

d. Hipertensi pada Pra Lansia

Secara fisiologis, tekanan darah sistolik pada seseorang akan meningkat ketika memasuki usia 45 sampai 70 tahun (Dewi, 2023: 16). Hal ini disebabkan oleh perubahan fungsi tunika media. Secara umum, perubahan ini dapat menyebabkan peningkatan kekakuan pada pembuluh darah yang dapat meningkatkan tekanan darah sistolik. Sedangkan pada tekanan darah sistolik, peningkatan akan terjadi ketika usia 50-60 tahun, kemudian menetap atau cenderung menurun (Novianti, 2019: 10). Hal ini disebabkan oleh kekakuan pada pembuluh darah arteri yang membuat arteri terbatas pada saat berekspansi hingga gagal menyangga secara efektif tekanan yang diberikan jantung, akibatnya tekanan darah sistolik akan meningkat (Dewi, 2023: 16).

2. Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah sistolik menjadi ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik menjadi ≥ 90 mmHg. Secara lebih lanjut, hipertensi dikategorikan menjadi beberapa derajat berdasarkan nilai tekanan darah sistolik dan diastoliknya (Kemenkes RI, 2023: 5).

Menurut WHO (2018), tekanan darah tinggi (hipertensi) terjadi ketika tekanan pada pembuluh darah menjadi tinggi (140/90 mmHg atau lebih). Hal tersebut sudah biasa terjadi, namun bisa menyebabkan masalah serius jika tidak segera ditangani.

Tekanan darah pada seseorang terdiri dari dua jenis, yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik merupakan jumlah tekanan pada pembuluh darah ketika jantung sedang melakukan kontraksi atau memompa darah, sedangkan tekanan darah diastolik merupakan jumlah tekanan pada pembuluh darah ketika jantung berelaksasi (keadaan istirahat) atau ketika sedang berada di antara jeda dua denyutan (Novianti, 2019: 10).

b. Kategori Hipertensi

1) Kategori Hipertensi menurut Kemenkes RI 2023

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2023, hipertensi (tekanann darah tinggi) dikategorikan menjadi beberapa derajat, diantaranya sebagai berikut (Kemenkes RI, 2023: 5).

Tabel 4. Kategori Hipertensi menurut Kemenkes RI 2023

Kategori	TD Sistolik (mmHg)		TD Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	Dan	< 80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Pre hipertensi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi derajat 3	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140	Dan	< 90

Sumber: Kemenkes RI, 2023

2) Kategori Hipertensi menurut JNC VII 2003

Menurut JNC VII (*Joint National on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure VII*) 2003, hipertensi dikategorikan menjadi beberapa tingkatan sebagai berikut:

Tabel 5. Kategori Hipertensi menurut JNC VII 2003

Kategori	TD Sistol (mmHg)		TD Diastol (mmHg)
Normal	< 120	Dan	< 80
Pre hipertensi	120 – 139	atau	80 – 89
Hipertensi Stage 1	140 – 159	atau	90 – 99
Hipertensi Stage 2	≥ 160	atau	≥ 100

Sumber: (JNC VII, 2003: 11)

c. Faktor Risiko Hipertensi

World Health Organization (WHO, 2023: 1) menjelaskan bahwa hipertensi dapat disebabkan oleh dua faktor risiko, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, antara lain sebagai berikut.

- 1) Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi pola makan yang kurang sehat seperti konsumsi makanan dengan garam berlebih, tinggi lemak jenuh dan lemak trans, jarang konsumsi buah dan sayur, kurang aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, serta berat badan berlebih (obesitas). Selain itu, polusi udara juga dapat menyebabkan seseorang terkena hipertensi.
- 2) Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi riwayat penyakit hipertensi dalam anggota keluarga, usia lanjut atau di atas 65 tahun, dan keberadaan penyakit penyerta seperti diabetes mellitus, penyakit jantung atau penyakit ginjal.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia dalam bukunya yang berjudul *Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024* pada tahun 2023 menyebutkan bahwa faktor risiko hipertensi dapat dikelompokkan seperti pada gambar tabel di bawah ini (Kemenkes RI, 2023).

Tabel 6. Faktor Risiko Hipertensi menurut Kemenkes RI, 2023

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi	Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
Usia	Berat badan berlebih dan obesitas
Jenis Kelamin	Merokok
Ras atau Etnik	Konsumsi garam yang terlalu banyak

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi	Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
Faktor Genetik seperti Riwayat hiperkolesterolemia familial	Konsumsi alkohol
Riwayat menderita hipertensi, penyakit kardiovaskular, stroke, atau ginjal pada individu/ keluarga	Kurang aktivitas fisik dan olah raga

Sumber: (Kemenkes RI, 2023: 8)

d. Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit yang kerap kali terjadi tanpa disadari keberadaannya. Dalam berbagai kasus, hipertensi biasanya baru dapat diketahui keberadaannya setelah munculnya komplikasi yang berbahaya dan dapat menyebabkan kematian apabila penyakit yang diderita telah sampai ke tahap kronis (Ekasari dkk., 2021: 10).

Berikut ini merupakan tanda dan gejala hipertensi yang biasa terjadi oleh para penderitanya (Ekasari dkk., 2021: 10).

1) Sering Sakit Kepala

Sering merasa sakit kepala adalah gejala penyakit hipertensi yang paling sering terjadi. Gejala tersebut biasanya dialami oleh penderita yang telah masuk fase krisis, di mana tekanan darah telah mencapai 180/120 mmHg atau lebih.

2) Gangguan Penglihatan

Gangguan penglihatan yang dapat terjadi yaitu retinopati hipertensi. Saat tekanan darah meningkat, pembuluh darah pada mata bisa pecah. Hal tersebut dapat menurunkan kemampuan penglihatan secara drastis dan juga mendadak.

3) Sering Mual dan Muntah

Sering mual dan muntah merupakan gejala hipertensi yang mungkin timbul akibat meningkatnya tekanan darah di dalam kepala yang mengakibatkan terjadinya perdarahan di dalam kepala. Penderita yang mengalami perdarahan di dalam otak dapat mengalami keluhan muntah yang dapat menyembur secara tiba-tiba.

4) Nyeri pada Dada

Sebagian besar penderita hipertensi dapat mengalami gejala nyeri pada dada. Nyeri dada dapat terjadi akibat adanya penyumbatan pada pembuluh darah yang ada di jantung. Dalam beberapa kasus, nyeri pada dada dapat menjadi tanda adanya serangan jantung yang diawali dengan tekanan darah tinggi.

5) Sesak Napas

Sesak napas merupakan gejala hipertensi yang dapat dirasakan oleh mayoritas penderita tekanan darah tinggi. Kondisi ini dapat terjadi saat jantung mengalami pembesaran dan kegagalan organ jantung dalam memompa darah.

6) Bercak Darah di Mata

Bercak darah pada mata biasa disebut sebagai perdarahan sub-konjungtiva. Gejala ini dapat dialami oleh seseorang yang mempunyai penyakit diabetes yang disertai hipertensi. Akan tetapi, bukan berarti kedua kondisi tersebut yang menjadi penyebab adanya bercak darah pada mata secara langsung.

7) Kemerahan pada Muka

Saat pembuluh darah di wajah melebar, permukaan wajah dapat terlihat memerah. Beberapa contoh pemicu dari muka yang memerah ini yaitu adanya respons wajah dari paparan sinar matahari, makanan yang panas dan pedas, cuaca dingin, terpaan angin, serta pemakaian produk perawatan kulit yang bersamaan dengan kondisi hipertensi.

8) Rasa Pusing

Salah satu efek samping penggunaan obat pengontrol hipertensi yaitu terjadinya rasa pusing. Meskipun bukan berasal dari meningkatnya tekanan darah, rasa pusing tidak bisa diabaikan begitu saja, terutama jika rasa pusing tersebut muncul secara tiba-tiba. Hal ini bisa menyebabkan hilang koordinasi dan

keseimbangan serta kesulitan berjalan yang merupakan gejala awal kemungkinan terjadinya stroke.

9) Mimisan

Kondisi mimisan biasanya terjadi ketika tekanan darah dalam kategori tinggi. Jika terjadi mimisan yang disertai dengan tanda dan gejala hipertensi lainnya seperti yang telah dijelaskan di atas, sebaiknya segera mengunjungi unit gawat darurat (UGD) karena hal tersebut merupakan salah satu kegawatdaruratan medis.

e. Dampak Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang dialami oleh seseorang bisa menimbulkan dampak komplikasi yang dapat menyerang berbagai sistem kerja organ tubuh, diantaranya sebagai berikut.

1) Hipertensi Ensefalopati

Hipertensi Ensefalopati adalah sindrom klinik akut yang bersifat *reversible* yang dipicu oleh meningkatnya tekanan darah yang terjadi secara tiba-tiba hingga melewati ambang kemampuan *auto-regulasi* pada otak. Kondisi ini bisa terjadi pada seseorang dengan normotensi yang tekanan darahnya meningkat secara tiba-tiba hingga 160/100 mmHg. Pada penderita hipertensi kronis, hal ini mungkin tidak terjadi walaupun tekanan darah sistolik telah menyentuh angka 200 hingga 225 mmHg (Pradono dkk., 2020: 18).

2) *Stroke*

Rusaknya pembuluh darah di jantung juga dapat terjadi di bagian otak. Kondisi tersebut bisa memicu penyumbatan yang sering disebut sebagai *stroke*. Selain itu, hipertensi juga dapat menyebabkan dimensia dan penurunan kemampuan kognitif penderitanya (Ekasari dkk., 2021: 16).

3) Dimensia Vaskular

Dimensia vaskular merupakan masalah muncul akibat gangguan aliran darah menuju otak akibat rusaknya organ otak. Masalah yang terjadi diantaranya gangguan memori, penalaran, penilaian, dan perencanaan serta proses pemikiran lain sesuai lokasi kerusakan yang terjadi pada otak. Masalah ini sering tumpang tindih dengan gejala jenis dimensia lainnya, terutama dimensia alzheimer (Pradono dkk., 2020: 19).

4) Komplikasi pada Jantung

Kerusakan pembuluh darah akan menyebabkan kolesterol lebih mudah melekat pada dinding pembuluh darah. Penyumbatan ini dapat menyebabkan serangan jantung dan memperberat kerja jantung. Jika situasi tersebut terus berlanjut, maka akan meningkatkan risiko gagal jantung yang ditandai dengan napas pendek, rasa lelah yang berkepanjangan, serta dapat memicu terjadinya pembengkakan di kaki (Ekasari dkk., 2021: 15).

5) Komplikasi pada Mata

Hipertensi dapat menyebabkan penebalan pada lapisan jaringan retina. Lapisan retina berperan untuk mengubah cahaya atau sinar menjadi sinyal saraf yang diterjemahkan otak. Akibatnya, pembuluh darah menuju retina dapat mengalami penyempitan yang menyebabkan retina serta saraf optik membengkak dan terjadi gangguan penglihatan yang dapat berujung pada kondisi kebutaan (Ekasari dkk., 2021: 17).

6) Komplikasi pada Ginjal

Rusaknya pembuluh darah pada ginjal menyebabkan ginjal secara berangsur tidak mampu berkerja secara optimal yang dapat menyebabkan kondisi gagal ginjal. Penderita penyakit ini tidak mampu membuang residu yang baik,

akibatnya dalam fase yang lebih akut harus melakukan Tindakan cuci darah hingga transplantasi ginjal (Ekasari dkk., 2021: 17).

7) Emboli Paru

Penyumbatan pembuluh darah tidak hanya dapat menyerang otak dan jantung, akan tetapi juga dapat terjadi pada pembuluh darah di paru-paru akibat hipertensi yang tak terkontrol. Jika pembuluh darah arteri yang mengangkut darah menuju paru-paru mengalami penyumbatan, maka bisa memicu terjadinya emboli paru (Ekasari dkk., 2021: 16).

f. Cara Pencegahan Hipertensi

Hipertensi yang terjadi dapat dicegah dengan melalui berbagai langkah preventif. Berikut adalah beberapa cara yang dapat ditempuh agar seseorang bisa terhindar dari hipertensi menurut (Kemenkes RI, 2023: 19).

1) Pola Makan yang Sehat

Kementrian Kesehatan RI pada tahun 2023, menyebutkan bahwa pola makan (Diet) yang sehat sangat penting guna pengendalian hipertensi dan kondisi lain yang termasuk PTM (Penyakit Tidak Menular) seperti obesitas, diabetes mellitus, serta mencegah serangan jantung maupun stroke (Kemenkes RI, 2023: 19). Diet untuk mencegah dan menjaga hipertensi biasa dikenal dengan *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), yaitu sebagai berikut.

- a) Konsumsi makanan yang beragam dan bervariasi
- b) Konsumsi buah dan sayur sedikitnya 400 gr/hari (4-5 porsi)
- c) Asupan natrium <5 gr/hari (sekitar 1 sendok teh)
- d) Asupan lemak <30% dari total energi harian
- e) Asupan gula <10% dari total energi harian

Komposisi zat gizi berdasarkan rekomendasi diet DASH adalah sebagai berikut.

Tabel 7. Rekomendasi Diet DASH

Nutrien	DASH	Nutrient	DASH
Karbohidrat	55 %	Serat	30 g
Protein	18 %	Kalium	4700 mg
Lemak	27 %	Natrium	< 2300 mg
Lemak Jenuh	6 %	Kalsium	1250 mg
Kolesterol	150 mg	Magnesium	500 mg

Sumber: Diet DASH

2) Aktivitas Fisik dan Latihan

Aktivitas fisik yang cukup dapat membuat kerja jantung lebih optimal dalam memompa darah dan dapat meningkatkan metabolisme sehingga dapat melancarkan aliran darah. Melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga ringan, termasuk jogging, jalan cepat, dan bersepeda dengan durasi 30-60 menit/hari sebanyak 3x/minggu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Ekasari dkk., 2021: 18).

3) Tidak Merokok dan Konsumsi Tembakau

Semua produk tembakau merupakan menimbulkan dampak yang berbahaya bagi tubuh. Asap rokok mempunyai sedikitnya 250 bahan kimia yang berbahaya, 69 diantaranya dapat menyebabkan kanker. Penggunaan produk tembakau diketahui dapat merusak semua organ tubuh sehingga dapat menyebabkan hipertensi serta salah satu faktor utama penyebab penyakit kardiovaskular (Kemenkes RI, 2023: 25).

4) Tidak Konsumsi Alkohol

Alkohol yang dikonsumsi secara berlebihan atau secara tunggal hingga mabuk dapat menyebabkan efek negatif pada kesehatan dan psikososial peminumnya, serta meningkatkan risiko dampak negatif pada kesehatan yang dapat memicu terjadinya hipertensi (Kemenkes RI, 2023: 27).

5) Mengurangi Makanan Tinggi Lemak

Makanan berlemak pada umumnya banyak mengandung kolesterol dan trigliserida. Trigliserida adalah jenis lemak yang

terdapat dalam darah dan memiliki 3 macam asam lemak yang kemudian menyatu dengan gliserol. Peningkatan kadar trigliserida yang berlebihan akan menyebabkan peningkatan viskositas darah yang berdampak pada terganggunya aliran darah dalam pembuluh darah sehingga jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah yang mengakibatkan terjadi peningkatan tekanan darah (Niswah, 2020: 2).

6) Istirahat Cukup sesuai dengan Kebutuhan

Istirahat yang cukup dapat mengurangi risiko dari terserangnya penyakit hipertensi. Durasi tidur dengan waktu yang cukup yaitu sekitar 7 sampai 8 jam per hari pada orang dewasa atau sesuai dengan kondisi fisik masing-masing individu (Kemenkes RI, 2023: 29).

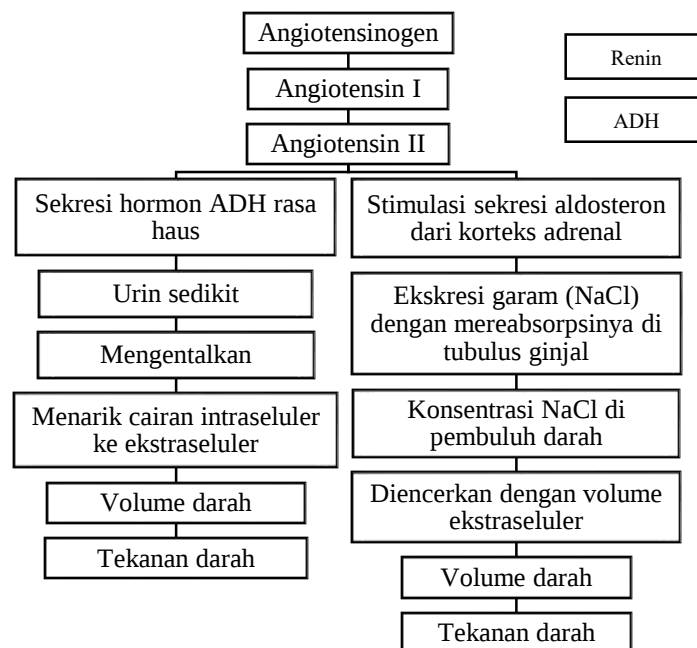
7) Kelola Stres

Kondisi stres yang berkepanjangan dapat menyebabkan rusaknya kondisi tubuh. Meningkatnya hormon adrenalin dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Pengelolaan stres dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti yoga, rekreasi, meditasi, atau kegiatan yang disukai. Cara tersebut dapat menurunkan tekanan darah pada seseorang (Ekasari dkk., 2021: 19).

g. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme hipertensi dimulai dari angiotensin II yang terbentuk dari angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). ACE mempunyai peran fisiologis yang penting dalam mengendalikan tekanan darah. Sel darah memiliki kandungan angiotensinogen yang dihasilkan oleh hati. Enzim renin yang diproduksi ginjal diubah menjadi angiotensin I oleh hormon. Kemudian angiotensin I akan diubah menjadi angiotensin II oleh ACE yang berada di paru-paru. Angiotensin II inilah yang akan menaikkan tekanan darah melalui dua skema atau mekanisme (Wijayanti, 2015: 10).

Mekanisme yang pertama ialah melalui peningkatan rasa haus dengan sekresi hormon ADH (Antidiuretik). Hormon ADH dihasilkan oleh kelenjar hipotalamus (*pituitary*) yang bekerja di ginjal untuk mengontrol volume dan osmolalitas urin. Melalui peningkatan hormon ADH, urin yang dieskresikan ke luar tubuh akan menjadi sangat sedikit atau antidiuresis dan menyebabkan semakin pekat serta tinggi tingkat osmolalitasnya. Kemudian, untuk mengencerkan urin, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan menarik cairan intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan menaikkan tekanan pada darah. Mekanisme yang kedua ialah dengan menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang mempunyai tugas penting dalam ginjal. Aldosteron menurunkan ekskresi NaCl (garam) dengan mengabsorpsi dari tubulus ginjal guna mengontrol volume dari cairan ekstraseluler. Konsentrasi garam (NaCl) yang naik kemudian diencerkan kembali dengan meningkatkan volume dari cairan ekstraseluler dan akhirnya akan meningkatkan tekanan pada darah (Wijayanti, 2015: 11).



Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi

h. Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah dapat diukur dengan beberapa alat, seperti tensimeter manual dan tensimeter digital (Kemenkes RI, 2021: 20).

1) Tensimeter Manual

Tensimeter manual adalah alat ukur tekanan darah yang dapat digunakan cukup dengan satu tangan untuk penggunaan sendiri. Tensimeter manual menggunakan stetoskop dan katup yang mengembang dan mengempis dengan adanya jarum yang mudah untuk dibaca serta dapat berfungsi dalam berbagai posisi (Kemenkes RI, 2021: 21).



Gambar 2. Tensimeter Manual

Kendala dalam menggunakan alat ini yaitu sulit melakukan auskultasi jika digunakan pada anak-anak serta membutuhkan pemeriksa yang sudah terlatih. Tensimeter jenis ini juga memiliki sensitifitas yang tinggi ketika terjadi benturan atau terjatuh yang mana mengharuskan untuk mengkalibrasi ulang (Kemenkes RI, 2021: 22).

2) Tensimeter Digital

Tensimeter digital menggunakan prinsip osilometrik. Tensimeter ini dapat mengukur *Mean Arterial Pressure* (MAP) dan menggunakan algoritma atau metode dalam menghitung nilai sistolik dan diastolik. Tensimeter ini dapat mengukur tekanan darah dengan menggembungkan manset secara cepat di atas tekanan sistolik lalu mengempiskan manset secara bertahap (Kemenkes RI, 2021: 23).



Gambar 3. Tensimeter Digital

Kemudahan pada tensimeter digital ini yaitu hanya membutuhkan sedikit pelatihan dan kalibrasi berkala. Hampir tidak terdapat bias yang dihasilkan akibat pengamat serta mudah untuk digunakan pada anak kecil karena tidak membutuhkan auskultasi. Kekurangan dari alat ini ialah harga yang relatif mahal, gerakan lengan pada pasien yang berubah-ubah selama pengukuran juga dapat menyebabkan hasil yang didapatkan berubah pula karena berbagai model dari tensimeter ini mempunyai algoritma yang berbeda (Kemenkes RI, 2021: 23).

Menurut Anggraeni (2024), beberapa hal yang perlu diperhatikan pada saat pengukuran tekanan darah antara lain sebagai berikut (Anggraeni, 2024: 21).

- 1) Pasien dianjurkan duduk dengan tenang dalam 3-5 menit sebelum melakukan pengukuran.
- 2) Ketika dilakukan pengukuran, pasien dalam posisi duduk. Pengukuran dilakukan minimal dua kali dengan waktu jeda selama 1 sampai 2 menit. Apabila hasil dari kedua pengukuran sangat berbeda, dilakukan pengukuran ketiga dan kemudian diambil rata-rata dari ketiga pengukuran tersebut untuk mendapatkan nilai hasil pengukuran yang akurat.
- 3) Manset/*cuff* dengan panjang 35 cm dan lebar antara 12 sampai 13 cm digunakan untuk pengukuran tekanan darah dengan postur tubuh yang normal. Sedangkan pada tubuh dengan postur yang relatif kecil maupun besar, digunakan manset ukuran

- lingkar lengan > 32 cm dan lengan yang tipis. Manset harus dipasang dengan posisi yang sejajar dengan letak jantung pasien.
- 4) Ketika mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter digital dengan metode auskultasi, pengukuran dapat menggunakan alat bantu berupa stetoskop. Pada saat terdengar bunyi detak *korotkoff* fase I dan fase V yang menghilang dalam sekejap, maka hal itu mengidentifikasi adanya tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien.

3. Kebiasaan Konsumsi Ikan laut

a. Pengertian Kebiasaan Konsumsi Ikan laut

Konsumsi berasal dari bahasa inggris "*to consume*" dan bahasa belanda "*consumtive*" yang artinya memakai atau menghabiskan. Sedangkan secara umum, konsumsi adalah suatu kegiatan menghabiskan daya guna barang ataupun jasa yang secara langsung dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan diri manusia (Chelin, 2022: 4). Kebiasaan konsumsi ikan laut adalah kecenderungan pola dan jumlah pangan berupa ikan laut maupun olahannya yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang dengan tujuan tertentu sebagai reaksi dari pengaruh psikologis, sosial, dan budaya. (Lisanti, 2018: 8).

Ikan konsumsi hasil laut dapat diperoleh berdasarkan cara perolehannya, yaitu penangkapan langsung di laut maupun hasil budidaya. Ikan laut yang diperoleh dengan penangkapan di laut, dilakukan oleh nelayan kecil menggunakan jala lempar hingga nelayan besar yang mengandalkan peralatan modern. Ikan laut yang sering dikonsumsi antara lain ikan kakap, pari, teri, tongkol, belanak maupun olahan ikan laut seperti ikan pindang (Firuzia, 2021: 19). Ikan laut merupakan makanan sumber protein, lemak, vitamin, dan berbagai mineral seperti zat besi, iodium, magnesium, selenium, iodium, dan seng (Pratama, 2020: 5).

b. Jenis dan Olahan Ikan laut

Ikan laut adalah jenis ikan yang berhabitat hidup dan berkembang biak di perairan air laut atau air asin. Jenis ikan laut yang dapat dikonsumsi dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok sebagai berikut (Lisanti, 2018: 9).

- 1) Ikan demersial, di antaranya ikan manyung, pari, petek, kurisi, gulamah, layur, beloso, bambangan, dan ikan-ikan lain sejenisnya.
- 2) Ikan pelagis kecil, di antaranya ikan cucut, kembung, tenggiri, tongkol, lemuru, dan ikan-ikan lain sejenisnya.
- 3) Ikan pelagis besar, di antaranya ikan cakalang, tuna, layaran, marlin, dan ikan-ikan lain sejenisnya.
- 4) Ikan budidaya air laut, di antaranya ikan kerapu, bandeng, kakap, dan ikan-ikan lain sejenisnya.

Pengolahan ikan merupakan usaha untuk mengolah ikan yang masih segar, produk setengah jadi, maupun produk jadi dengan tujuan mengawetkan ikan melalui pengurangan kadar air. Pengolahan ikan dapat dibagi menjadi dua cara, yaitu pengolahan tradisional seperti pengasapan, pengeringan, pengasinan, dan pemindangan, serta pengolahan modern seperti pengalengan ikan (Chelin, 2022: 11).

Menurut Lisanti (2018), pengolahan ikan laut dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti pemindangan, penggorengan, pengukusan, pengasinan (ikan asin), pengeringan (ikan kering), pengasapan (ikan asap), dan pembuatan hasil olahan khusus (abon, bakso, sashimi), fermentasi (kecap ikan), maupun pembuatan hasil olahan sampingan (petis, kerupuk, kecap ikan, minyak ikan, tepung ikan, dan ikan kaleng) (Lisanti, 2018: 11).

Salah satu di antara makanan yang diharamkan Allah SWT dalam Al-Qur'an yaitu hewan yang ada di laut (Mulyandia, 2021: 5). Allah SWT berfirman dalam Q.S. Al Maidah (5) ayat 96 berikut.

أَحَلَّ لَكُمْ صَيْدَ الْبَحْرِ وَطَعَامَهُ مَتَاعًا لَكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ وَحُرِّمَ عَلَيْكُمْ صَيْدُ

الْبَرِّ مَا دُمْتُمْ حُرُمًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ ﴿٤٦﴾

Artinya:

“Dihalalkan bagi kamu hewan buruan laut dan makanan (yang berasal dari) laut sebagai kesenangan bagimu, dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan; dan diharamkan atasmu (menangkap) hewan buruan darat selama kamu dalam keadaan ihram. Bertakwalah kepada Allah yang hanya kepada-Nya kamu akan dikumpulkan.”

Berdasarkan kutipan tafsir Al-Mishbah jilid 3 halaman 206, “Karena redaksi ayat yang lalu berbicara tentang perburuan secara umum, tanpa menjelaskan apakah hal tersebut menyangkut binatang darat atau laut, maka melalui ayat ini dijelaskan oleh Allah bahwa *dihalalkan bagi kamu berburu binatang buruan laut* juga sungai dan danau atau tambak, *dan makanannya* yang berasal dari laut seperti ikan, udang atau apapun yang hidup di sana dan tidak dapat hidup di darat walau telah mati dan mengapung, *adalah hewan makanan lezat bagi kamu*, baik bagi yang bertempat tinggal tetap di satu tempat tertentu, *dan juga bagi orang-orang yang dalam perjalanan; dan diharamkan atas kamu menangkap atau membunuh binatang buruan darat, selama kamu dalam keadaan berihram*, dan atau berada di Tanah Haram walaupun berulang-ulang ihram itu kamu lakukan. *Dan bertakwalah kepada Allah yang kepada-Nyalah kamu akan dikumpulkan*” (Shihab, 2005: 206).

Terdapat beberapa hikmah dari halalnya hewan air laut yang terdapat di dalam Al-Qur'an. Air laut mempunyai kadar garam yang tinggi yang dapat digunakan sebagai pengawet alami, sehingga bangkai ikan yang telah mati di air laut akan tetap dalam kondisi segar dan dapat dikonsumsi. Di samping itu, salah satu sebab dari haramnya bangkai adalah karena darah hewan yang telah mati akan terkumpul di dalam tubuh yang memungkinkan darah untuk tidak

dapat keluar dan mengendap dalam saluran darahnya. Sedangkan pada ikan, tidak memiliki pembuluh darah. Hal inilah yang menyebabkan pengendapan darah. Pada ayat di atas, Allah SWT telah menyebutkan dengan jelas terkait kehalalan ikan laut, bahkan bangkainya pun tetap halal. Para mufasir dan para ahli fiqih tidak ada yang berbeda pendapat terkait kehalalan ikan air laut ini (Mulyandia, 2021: 3).

c. Kandungan Gizi pada Ikan Laut

Ikan merupakan penyumbang pemenuhan gizi terbesar pada manusia dibandingkan dengan kelompok hasil laut yang lain. Kandungan gizi yang terdapat pada ikan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal di antaranya usia, spesies, jenis kelamin, dan fase reproduksi pada ikan. Sedangkan faktor eksternal di antaranya habitat atau lingkungan, kualitas air laut, dan ketersediaan jenis serta jumlah pakan alaminya (Andhikawati dkk., 2021: 77).

Kandungan protein yang terdapat pada ikan yaitu berupa asam amino esensial yang lengkap serta mudah dicerna. Kandungan protein yang dihasilkan oleh ikan berkisar 10-20 gr/100 gr ikan atau sekitar 3x lipat dari kebutuhan tubuh. Kebutuhan protein manusia sekitar 45 gr per hari yang artinya dengan mengonsumsi satu porsi ikan telah memenuhi 15% kebutuhan protein harian orang dewasa atau 70% pada anak-anak. Secara umum, jumlah dan jenis asam amino pada ikan air laut lebih tinggi jika dibandingkan dengan kandungan asam amino pada ikan air tawar. Hal tersebut disebabkan oleh pakan alami yang tersedia pada masing-masing habitatnya. Pakan alami ini berasal dari zooplankton dan fitoplankton yang tinggi akan kandungan asam amino (Andhikawati dkk., 2021: 78).

Selain kandungan protein, ikan juga kaya akan asam lemak. Asam lemak yang terdapat pada ikan adalah golongan asam lemak jenuh dan asam lemak tidak jenuh. Ikan laut mempunyai total

kandungan lemak 2,5% dan kurang dari 20% kalori. Asam lemak pada ikan terdiri dari golongan *Saturated Fatty Acid* (SFA), *Monosaturated Fatty Acid* (MUFA), dan *Polysaturated Fatty Acid* (PUFA). PUFA didominasi oleh golongan omega 3 seperti DHA dan EPA. Kandungan omega 3 yang terdapat pada ikan air laut lebih tinggi dari kandungan omega 3 ikan air tawar (Pontoh & Rorong, 2019: 102).

Ikan juga mengandung vitamin larut lemak dan larut air. Jumlah vitamin E (*Tochoperol*) pada ikan lebih tinggi dibanding dengan vitamin lainnya. Kandungan vitamin A lebih banyak ditemukan pada ikan dengan rendah lemak, sedangkan kandungan vitamin D lebih banyak ditemukan pada ikan dengan tinggi kandungan lemak (Elavarasan, 2018: 79).

Selain itu, ikan juga mempunyai berbagai mineral yang merupakan komponen utama ikatan ATP (Adenosin Trifosfat) yang berperan pada proses glikolisis. Kandungan mineral pada ikan air laut dan ikan air tawar hampir sama, hanya saja berbeda pada jumlah total mineralnya (Elavarasan, 2018: 80).

d. Manfaat Konsumsi Ikan Laut

Komponen kimia yang terdapat pada daging ikan laut terdiri dari berbagai unsur dan tidak berdiri sendiri, melainkan senyawa sederhana maupun kompleks. Senyawa-senyawa tersebut adalah penyusun sel dan jaringan daging yang merupakan zat gizi yang bermanfaat (Judiono & Widiastuti, 2022: 169). Zat gizi tersebut seperti air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral.

1. Air

Kandungan air pada ikan laut berkisar antara 70-80% dari bagian yang dapat dimakan (Judiono & Widiastuti, 2022: 170). Kandungan air dalam otot dan jaringan lain bermanfaat sebagai pelarut alami, sehingga memungkinkan terjadinya reaksi biokimia di dalam sel (Ma'rifat dkk., 2020: 165).

2. Protein

Protein adalah zat biokimia kompleks yang mempunyai berat molekul yang besar dan merupakan gabungan dari asam amino. Asam amino dari pemecahan protein mempunyai hubungan erat dengan penurunan tekanan darah. Asam amino triptofan dan tirosin mampu merangsang kadar serotonin di sistem saraf pusat, sehingga memberikan efek anti hipertensi (Ramadhini dkk., 2019: 73). Asam amino triptofan dapat berpengaruh pada *neurotransmitter* atau substansi humoral sehingga dapat mengontrol tekanan darah. Protein penting untuk metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan, meningkatkan kecerdasan, pengganti jaringan sel yang rusak, dan meningkatkan daya tahan (Judiono & Widiastuti, 2022: 170).

3. Lemak

Lemak merupakan zat organik yang dapat ditemukan di alam serta tidak larut dengan air. Asam lemak pada ikan laut mempunyai lebih banyak ikatan rangkap 6 dan 5 yang disebut sebagai lemak omega-3 (Judiono & Widiastuti, 2022: 171). Ikan laut mengandung asam lemak omega-3, seperti EPA, DHA, dan ALA sekitar 0,2-24% dari total persen lemak tubuhnya (Apriliyanti dkk., 2018: 117).

Asam lemak omega-3 berfungsi untuk menurunkan kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan menaikkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) (Judiono & Widiastuti, 2022: 171). LDL yaitu asam lemak yang berperan dalam mengendapkan lemak pada dinding pembuluh darah. Sedangkan HDL adalah asam lemak yang berfungsi untuk melarutkan lemak pada dinding pembuluh darah. Omega-3 juga mempunyai fungsi sebagai antitrombogenik, yaitu sebagai pencegah pembekuan eritrosit atau sel darah merah (Judiono & Widiastuti, 2022: 171). Kandungan DHA (*docosahexanoic acid*) pada

minyak ikan dapat bermanfaat pada proses migrasi monosit, mempengaruhi interaksi leukosit endotel, mereduksi adhesi dan aktivasi endotel sehingga dapat menghambat terjadinya proses aterosklerosis (Susilawati, 2018: 5).

4. Karbohidrat

Karbohidrat adalah zat organik yang terdiri dari senyawa karbon, hidrogen, dan oksigen yang dapat ditemukan di alam (Kurniadi, 2020: 2). Karbohidrat yang terkandung pada ikan laut disimpan di hati dan otot dalam bentuk glikogen. Glikogen berfungsi sebagai cadangan energi (Husma, 2017: 16). Glikogen dalam ikan laut berkisar antara 0,05-0,85% dengan kandungan glukosa berkisar antara 0,038%. Asam laktat pada ikan laut berkisar antara 0,006-0,43%, dan berbagai senyawa lain yang berperan dalam metabolisme karbohidrat (Darsan dkk., 2023: 6).

5. Mineral

Mineral merupakan unsur kimia yang terdiri dari empat unsur yaitu karbon, hidrogen, nitrogen, dan oksigen yang berada dalam molekul organik (Sumbono, 2021: 1). Kalsium fosfat dan keratin fosfat merupakan garam mineral yang banyak terdapat pada tulang ikan (Darsan dkk., 2023: 7). Sarkoplasma banyak mengandung kalium, kalsium, magnesium, dan klorin (Judiono & Widiastuti, 2022: 172). Selenium dan vitamin E dapat bekerjasama sebagai antioksidan untuk memperlambat oksidasi asam lemak tak jenuh (Pelima, 2022: 16). Kandungan mineral pada ikan juga dapat membantu metabolisme tubuh. Antioksidan dapat melindungi tubuh dari radikal bebas, dan dapat mencegah penyakit degeneratif seperti jantung koroner (Pelima, 2022: 17).

6. Vitamin

Vitamin adalah zat yang didapatkan dalam jumlah sedikit, tapi sangat bermanfaat dan tidak dapat digantikan (Judiono & Widiastuti, 2022: 172). Daging ikan lebih sedikit mengandung

vitamin. Organ dalam tubuh ikan mengandung vitamin lebih banyak (Darsan dkk., 2023: 7). Kandungan vitamin dalam tubuh ikan terdapat vitamin larut air dan vitamin larut lemak (Darsan dkk., 2023: 7).

e. Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Konsumsi Ikan laut

Menurut Chelin (2022) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pola konsumsi masyarakat, yaitu sosial, budaya, dan faktor pribadi. Faktor sosial terdiri dari keluarga, kelompok acuan, dan status sosial. Faktor budaya di antaranya kebudayaan, kelas sosial, dan subdan. Faktor pribadi terdiri dari usia, pekerjaan, ekonomi, gaya hidup, kepribadian, dan konsep pribadi pembeli (Chelin, 2022: 6). Di bawah ini merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ikan laut pada seseorang (Firuzia, 2021: 19).

1) Kondisi Geografis

Kondisi geografis adalah kondisi daerah yang dilihat dari letaknya pada pola bumi dibandingkan dengan posisi letak daerah lain. Masyarakat yang hidup di daerah pesisir pantai pada umumnya mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan, sehingga hasil tangkapannya dapat digunakan sebagai sumber penghasilan atau dikonsumsi sehari-hari sebagai sumber protein maupun zat gizi lain pada bagi masyarakat (Firuzia, 2021: 20).

2) Pendapatan Rumah Tangga

Besar dan kecilnya pendapatan keluarga, akan mempengaruhi jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. Umumnya, masyarakat golongan menengah keatas dapat mengonsumsi ikan laut dengan mudah. Sedangkan pada golongan menengah kebawah tidak terlalu memperhatikan tinggi rendahnya kandungan gizi pada makanan tersebut dan lebih memperhatikan apakah makanan yang dikonsumsi dapat mengenyangkan perut atau tidak (Firuzia, 2021: 20).

3) Cita Rasa Ikan laut

Seseorang yang telah biasa dengan rasa dan aroma pada ikan laut akan memiliki kecenderungan tingkat konsumsi ikan laut lebih tinggi dibanding seseorang yang belum terbiasa. Menurut Okteri, 2008 dalam (Firuzia, 2021) ketidaksesuaian rasa, aroma, dan perasaan bahwa makan ikan laut merupakan hal yang merepotkan, akan menjadi penyebab rendahnya tingkat konsumsi ikan laut (Firuzia, 2021: 21).

f. Kategori Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut

Kategori konsumsi ikan laut dapat dibedakan berdasarkan jumlah maupun frekuensi konsumsinya. Kategori konsumsi ikan laut berdasarkan jumlah konsumsinya digunakan untuk mengetahui tingkat konsumsi ikan laut pada seseorang. Menurut Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2004: 10), kategori konsumsi ikan berdasarkan jumlah konsumsinya adalah sebagai berikut (Departemen Kelautan dan Perikanan RI, 2004: 10).

- a. Kategori kurang, apabila jumlah konsumsi ikan dianggap kurang dari ($<$) 71,1 gr/hari.
- b. Kategori cukup, apabila jumlah konsumsi ikan dianggap lebih dari atau sama dengan ($\geq$) 71,2 gr/hari.

Sementara itu, kategori konsumsi ikan laut berdasarkan frekuensi konsumsinya digunakan untuk mengetahui kebiasaan konsumsi pada kelompok masyarakat tertentu. Menurut Supariasa dkk. (2018), frekuensi konsumsi ikan laut dibedakan menjadi lima kategori sebagai berikut (Supariasa dkk., 2018) dalam (Widyaningsih, 2023: 36).

- a. Jarang sekali, apabila konsumsi ikan hanya 1x dalam 1 tahun.
- b. Jarang, apabila konsumsi ikan 1-3x/bulan.
- c. Kadang, apabila konsumsi ikan 1-3x/minggu.
- d. Sering, apabila konsumsi ikan 4-6x/minggu.
- e. Sering sekali, apabila konsumsi ikan $\geq$ 1x/hari

g. Pengukuran Kebiasaan Konsumsi Ikan laut

Menurut Hardiansyah (2023), terdapat berbagai jenis kuesioner yang dapat digunakan dalam penelitian gizi, terutama di bidang gizi masyarakat yang membutuhkan banyak variabel. Sebagai contoh, ketika menggali data terkait kebiasaan makan, sering digunakan kuesioner berupa FFQ (*Food Frequency Questionnaire*). Kuesioner tersebut berisi berbagai pertanyaan baik pertanyaan tertutup (Pilihan ganda) atau pertanyaan terbuka (isian) yang digunakan dalam menggali data kebiasaan konsumsi makanan tertentu pada responden (Hardiansyah, 2023: 131).

Menurut Ningtyas dkk, 2020 dalam (Melinia, 2022: 57), *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) adalah jenis metode dalam pengukuran konsumsi makanan yang cocok digunakan pada kelompok usia lanjut dan paruh baya, sebab FFQ mempunyai cara kerja yang mudah dan sederhana dalam mengukur konsumsi makan.

FFQ berisi daftar makanan dan minuman yang diukur dengan frekuensi konsumsi pangan dengan rentang waktu satu hari, minggu, bulan, bahkan tahun (Melinia, 2022: 57). Beberapa jenis FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) diantaranya adalah sebagai berikut (Ningtyas, dkk.) dalam (Melinia, 2022: 57).

a) *Simple or Nonquantitative* FFQ

Simple or Nonquantitative FFQ merupakan jenis FFQ yang menerapkan standar frekuensi konsumsi tetapi tidak menyediakan pilihan porsi yang sering digunakan oleh responden (Melinia, 2022: 58).

b) *Semiquantitative* FFQ

Semiquantitative FFQ merupakan jenis FFQ yang menggunakan pilihan porsi yang sering digunakan seperti secangkir kopi, sepotong roti, dan lain sebagainya (Melinia, 2022: 58).

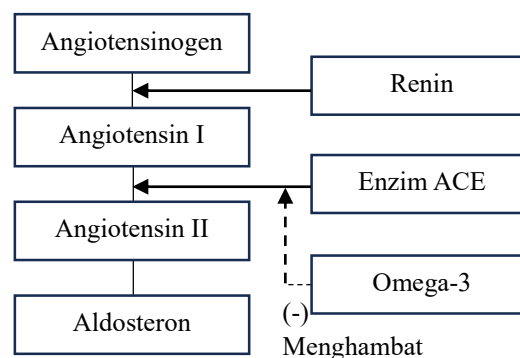
c) *Quantitative* FFQ

Quantitative FFQ adalah jenis FFQ yang mempunyai berbagai pilihan terkait porsi yang sering digunakan oleh responden dengan opsi seperti besar, kecil, atau sedang (Melinia, 2022: 58).

h. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut dengan Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Masengi, dkk. (2023), menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang cukup signifikan ($p=0.001$) antara konsumsi makanan laut dan menurunnya kejadian hipertensi di Malalayang Dua. Hal ini berpengaruh terhadap angka hipertensi di daerah tersebut yaitu, 6.3 % (Masengi dkk., 2023: 731). Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian Widyaningsih (2023), yang menjelaskan bahwa semakin sedikit responden mengkonsumsi ikan laut segar lebih cenderung menderita hipertensi (Widyaningsih, 2023: 66).

Berdasarkan patofisiologi proses terjadinya hipertensi yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat kegunaan asam lemak omega 3 yang mampu mereduksi terjadinya peningkatan tekanan darah. Asam lemak omega 3 EPA dapat meningkatkan kadar oksida nitrat dalam sel endotel, menghambat asam fosfatidat fosfatase/ fosfohidrolase, dan mengurangi ekspresi molekul adhesi pada sel endotel (Toth *et al.*, 2022:5).



Gambar 4. Metabolisme Omega 3 pada Hipertensi

Penelitian Sari (2016: 21), asam lemak omega-3 terutama EPA yang terdapat pada ikan dapat menekan aktifitas *angiotensin converting enzim* (ACE). Hasil penelitian Jayasooriya dkk. (2008: 70), omega-3 dapat menghambat enzim ACE pada hewan tikus yang sudah dimediasi dengan *angiotensin II*. Metabolit EPA seperti *eikosanoid vasodilator* dapat menghambat vasokonstriksi yang disebabkan oleh *angiotensin II*. EPA juga dapat memperbaiki stress oksidatif yang diinduksi oleh *angiotensin II* pada endotel dan dapat memblokir produksi anion superoksida. Produksi *angiotensin II* dan sekresi *aldosteron* dapat berkurang dikarenakan penghambatan enzim ACE tersebut (Jayasooriya dkk., 2008: 70).

4. Pengetahuan Gizi

a. Pengertian Pengetahuan Gizi terkait Hipertensi

Menurut Masturoh & Tamevari, 2018 dalam (Melinia, 2022: 42), pengetahuan adalah hasil yang diketahui dari seseorang mengenai suatu objek melalui panca indera. Panca indera pada manusia terdiri dari indera peraba, indera penciuman, indera penglihatan, dan indera perasa, serta indera pendengaran. Pengetahuan pada manusia sebagian besar didapatkan dengan indera pendengaran dan indera penglihatan. Pengetahuan (kognitif) adalah domain yang mempunyai peran penting dalam menentukan perilaku pada manusia (Notoatmojo, 2011) dalam (Nafi'ah, 2021: 15).

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan seseorang terkait pemilihan makanan dan pola konsumsinya di dalam kehidupan sehari-hari dengan baik (Lestari dkk., 2022: 65). Sinaryo & Afifah, 2016 dalam (Rokhmah, 2022: 29) menyebutkan bahwa pengetahuan yang dimiliki seseorang terkait penyakit hipertensi diantaranya pengertian tanda gejala, faktor penyebab, serta pentingnya menerapkan diet hipertensi. Pengetahuan terkait kesadaran akan faktor risiko hipertensi berkaitan erat terhadap perubahan perilaku

sehari-hari seseorang serta dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam menyikapi penyakit hipertensi (Rokhmah, 2022: 75).

Dalil naqli yang berkaitan dengan pentingnya pengetahuan bagi manusia salah satunya terdapat pada Q.S. Al-Alaq (96) ayat 1 – 5 sebagai berikut.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya:

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”.

Berdasarkan kutipan tafsir Al-Mishbah jilid 15 halaman 392, “Ayat di atas bagaikan menyatakan *Bacalah* wahyu-wahyu Ilahi yang sebentar lagi akan banyak engkau terima, dan baca juga alam dan masyarakatmu. Bacalah agar engkau membekali dirimu dengan kekuatan pengetahuan. Bacalah semua itu tetapi dengan syarat hal tersebut engkau lakukan *dengan* atau demi *nama Tuhan* Yang selalu memelihara dan membimbingmu dan *Yang mencipta* semua makhluk kapan dan di manapun” (Shihab, 2005: 392).

Pada ayat kedua, “Ayat ini dan ayat-ayat berikut memperkenalkan Tuhan yang disembah oleh Nabi Muhammad saw. dan yang diperintahkan oleh ayat yang lalu untuk membaca dengan nama-Nya serta demi untuk-Nya. Dia adalah Tuhan *yang telah menciptakan manusia yakni semua manusia* kecuali Adam dan Hawwa’ dari *‘alaq* segumpal darah atau sesuatu yang bergantung di dinding rahim” (Shihab, 2005: 396). Pada ayat ketiga, “kini ayat di atas memerintahkan membaca dengan menyampaikan janji Allah atas manfaat membaca itu. Allah berfirman: *Bacalah* berulang-ulang

dan Tuhan Pemelihara dan Pendidik-mu Maha Pemurah sehingga akan melimpahkan aneka karunia” (Shihab, 2005: 397).

Pada ayat keempat dan kelima, “Ayat-ayat yang lalu menegaskan kemurahan Allah swt. Ayat di atas melanjutkan dengan memberi contoh sebagian dari kemurahan-Nya itu dengan menyatakan bahwa: Dia Yang Maha Pemurah itu *yang mengajar manusia dengan pena* yakni dengan sarana dan usaha mereka, dan Dia juga *yang mengajar manusia* tanpa alat dan usaha mereka *apa yang belum diketahui-nya”* (Shihab, 2005: 400).

Tafsir diatas menjelaskan bahwa seluruh umat manusia diperintahkan untuk senantiasa belajar dengan metode membaca. Belajar membuat kita mengetahui apa yang sebelumnya belum diketahui. Sebagai contoh, dengan membaca leaflet kesehatan kita mampu membedakan mana makanan yang baik dan kurang baik untuk kita konsumsi sebagai upaya pencegahan suatu penyakit (Melinia, 2022: 43). Seperti yang disebutkan Laili dan Probosiwi bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan pengaplikasiannya dalam menerapkan hidup sehat dan mempertahankan derajat kesehatannya. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin baik penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Laili & Probosiwi, 2021: 7).

b. Kategori Pengetahuan Gizi

Setiap individu atau masyarakat mempunyai tingkat pengetahuan yang bervariasi. Perbedaan tingkatan pengetahuan ini tergantung dari persepsi setiap individunya (Melinia, 2022: 46).Tingkat pengetahuan menurut Notoatmodjo, (2011) dalam (Nafi’ah, 2021: 15) meliputi beberapa tahap, diantaranya sebagai berikut.

1) *Know* (Tahu)

Tahu merupakan kemampuan suatu individu dalam mengingat suatu materi, termasuk dalam mengingat kembali sesuatu yang spesifik dari apa yang dipelajari atau rangsangan yang telah ia terima. Tahu (*know*) adalah tingkatan yang paling dasar dari pengetahuan (Melinia, 2022: 46).

2) *Comprehension* (Memahami)

Memahami merupakan kemampuan seseorang dalam menjelaskan secara tepat terkait objek yang telah diketahuinya serta mampu menginterpretasikannya dengan benar (Masturoh & Tamesvari, 2018: 5).

3) *Aplication* (Aplikasi)

Aplikasi dalam tingkatan pengetahuan merupakan kemampuan individu dalam memanfaatkan materi yang telah ia pelajari dalam situasi dan kondisi yang riil (nyata) (Masturoh & Tamesvari, 2018: 5).

4) *Analysis* (Analysis)

Analisis ialah kemampuan individu dalam menjabarkan suatu materi atau objek ke dalam berbagai komponen namun masih dalam satu struktur organisasi serta berkaitan antara satu dengan yang lain (Nafi'ah, 2021: 16).

5) *Syntesis* (Sintesis)

Sintesis ialah kemampuan seseorang dalam mengaitkan maupun menempatkan masing-masing bagian menjadi bentuk baru dari seluruh kapasitas dengan tujuan untuk membangun rencana baru dari detail yang ada (Nafi'ah, 2021: 16).

6) *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan justifikasi atau penilaian berdasarkan suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri atau dengan berbagai kriteria yang sudah ada (Masturoh & Tamesvari, 2018: 6).

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan Gizi

Terdapat dua klasifikasi faktor yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan gizi pada seseorang, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam individu seperti usia. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar seperti lingkungan, pekerjaan, pendidikan, dan sumber informasi (Melinia, 2022: 43).

1) Faktor Internal

a) Usia

Usia merupakan faktor internal yang dapat mempengaruhi pengetahuan pada seseorang. Semakin bertambahnya usia, maka fungsi daya ingat pada seseorang juga akan semakin berkurang yang disebabkan oleh gangguan daya ingat akibat penuaan. Fungsi memori atau daya ingat pada seseorang biasanya akan mengalami penurunan ketika masuk usia 20 tahun dan biasanya baru disadari ketika masuk usia 50 tahun (Rokhmah, 2022: 33).

2) Faktor Eksternal

a) Lingkungan

Lingkungan adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan pada seseorang, baik lingkungan fisik, biologis, maupun lingkungan sosial (Melinia, 2022: 45). Selain itu, pengalaman yang didapatkan dalam suatu lingkungan individu juga termasuk faktor yang memengaruhi pengetahuan dan sikap pada seseorang (Melinia, 2022: 45).

b) Pekerjaan

Pekerjaan seseorang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan. Pekerja yang sering menggunakan otak untuk berpikir dalam bekerja akan cenderung lebih mempengaruhi pengetahuannya karena daya ingat juga ikut bertambah.

Selain itu, lingkungan pekerjaan juga dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan pada seseorang, baik langsung maupun tidak langsung (Rokhmah, 2022: 33).

c) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses bimbingan yang dilakukan oleh individu satu kepada individu lainnya terkait suatu hal dengan tujuan agar mampu mengetahui dan memahami. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah kemampuan seseorang untuk menerima berbagai informasi, sehingga tingkat pengetahuan seseorang akan semakin baik. (Nafi'ah, 2021: 20).

d) Sumber Informasi

Informasi yang didapatkan melalui proses pendidikan, baik formal maupun pendidikan non formal akan menghasilkan dampak terhadap pengetahuan jangka pendek seseorang (*immediate impact*) yang dapat memberikan perubahan serta meningkatnya pengetahuan pada seseorang (Rokhmah, 2022:32).

d. Cara Mengukur Tingkat Pengetahuan Gizi

Menurut Sugiyono (2014) dalam Rokhmah (2022: 34), data terkait pengetahuan hipertensi pada seseorang dapat diukur dengan kuesioner penelitian. Kuesioner adalah instrumen yang terdiri atas berbagai pertanyaan yang terstruktur dan dijawab oleh responden penelitian berdasarkan pemahamannya. Kuesioner adalah salah satu metode pengumpulan data yang efisien jika peneliti memahami variabel yang akan diukur serta jawaban apa yang diharapkan dari responden (Hardiansyah, 2023: 130).

Dalam mengukur tingkat pengetahuan seseorang terkait hipertensi, skala yang digunakan yaitu Skala Guttman. Skala ini menyediakan berbagai pertanyaan dan memberikan skor 0 (nol)

untuk jawaban salah dan skor 1 (satu) untuk jawaban benar (Rokhmah, 2022: 34).

Menurut Nursalam (2015) dalam Rokhmah (2022: 34), formula perhitungan skor dapat diinterpretasikan ke dalam kategori peringkat dengan rumus di bawah ini.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai yang didapat

f = Skor yang didapat

N = Skor maksimal

Skor yang biasa digunakan dalam memudahkan penentuan kategori peringkat biasanya berupa persentase, seperti tingkat pengetahuan gizi: kurang = <60%; cukup = 60-80%; dan baik = 80-100%.

e. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Hipertensi

Penelitian yang dilakukan oleh Melinia (2022: 58) dengan 81 responden lansia, menyebutkan bahwa pengetahuan berhubungan langsung dengan kejadian hipertensi ($p=0,000$) pada pasien lanjut usia di Puskesmas Sukawali, Kabupaten Tangerang. Hal ini sesuai dengan penelitian Prabaadzmajah (2021: 91), di mana terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap kejadian hipertensi pada pasien di Kabupaten Malang dengan korelasi hubungan yang kuat (0,563) dan arah hubungan positif.

Pengetahuan gizi adalah faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada seseorang. Seseorang yang telah paham dengan penyakit yang dideritanya akan berusaha mengubah apa yang harus segera diubah, baik dengan memperbaiki pola hidup maupun dalam mengendalikan tekanan darahnya (Prabaadzmajah, 2021: 4). Pengetahuan adalah faktor yang penting dalam mengontrol tekanan darah. Apabila suatu individu mampu mengontrol tekanan darah,

maka ia dapat mengendalikan hipertensi. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik secara langsung mempunyai kesadaran untuk mengunjungi fasilitas kesehatan dan mampu mematuhi terapi pengobatan penyakit hipertensi (Hastutik dkk., 2022: 68).

5. Aktivitas Fisik

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2018: 1), aktivitas fisik merupakan seluruh gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot-otot rangka dan membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik merupakan tingkah laku yang kompleks dan multi dimensi. Menurut Makawekes (2020: 85), aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang membutuhkan energi dan tenaga dalam melakukan kegiatan sehari-hari dari bangun tidur sampai tidur kembali, tergantung kekuatan dan jenis kerja otot (Makawekes dkk., 2020: 85).

b. Kategori Aktivitas Fisik

Menurut *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ, 2005: 3), aktivitas fisik terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu sebagai berikut.

1) Aktivitas Ringan

Aktivitas ringan adalah level paling rendah dari aktivitas fisik. Seseorang dikatakan mempunyai aktivitas fisik kategori rendah jika ia tidak melakukan aktivitas fisik apapun yang tidak memenuhi kriteria sedang maupun berat (IPAQ, 2005: 5).

2) Aktivitas Sedang

Aktivitas fisik sedang ialah aktivitas fisik yang dilakukan yang memenuhi salah satu dari kriteria sebagai berikut (IPAQ, 2005: 6).

- a) Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas kuat pada durasi minimal 20 menit dalam tiga hari atau lebih.

- b) Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang dalam lima hari atau berjalan dengan durasi minimal 30 menit per hari.
- c) Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan kombinasi berjalan, aktivitas fisik intensitas sedang atau tinggi dengan durasi waktu lima hari atau lebih dan menghasilkan total MET aktivitas fisik minimal 600 MET menit/minggu.

3) Aktivitas Berat

Aktivitas fisik berat merupakan aktivitas fisik yang dilakukan dengan memenuhi salah satu kriteria di bawah ini (IPAQ, 2005: 6).

- a) Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi dalam durasi waktu tiga hari atau lebih dan menghasilkan total MET aktivitas fisik minimal 1500 MET menit/minggu.
- b) Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan kombinasi berjalan dan aktivitas intensitas tinggi dalam tujuh hari atau lebih serta menghasilkan total MET aktivitas fisik minimal 3000 MET menit/minggu.

c. Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik pada seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya sebagai berikut.

1) Usia

Usia mempengaruhi perbedaan kemampuan aktivitas fisik pada seseorang. Hal tersebut disebabkan oleh kematangan atau kemampuan fungsi alat gerak yang sejalan dengan bertambahnya usia. Usia dewasa mempunyai kemampuan fungsi alat gerak yang lebih baik daripada lansia (Trisnawaty, 2022: 23).

2) Jenis Kelamin

Setelah memasuki usia remaja dan seterusnya, laki-laki akan cenderung lebih aktif melakukan aktivitas daripada perempuan. Hal tersebut dapat dilihat dari salah satu kebiasaan mereka yaitu olah raga (Anggraeni, 2024: 31).

3) Psikologi

Faktor psikologi pada seseorang dapat ikut serta dalam pengejaran serta perancangan aktivitas fisik, minat, dan kepercayaan pada nilai aktivitas fisik pada seseorang (Esat, 2023: 32).

4) Proses Penyakit

Proses penyakit yang dimiliki oleh seseorang dapat berpengaruh pada aktivitas fisik karena dapat memengaruhi sistem tubuh. Misalnya pada individu penderita fraktur femur, ia akan lebih mengalami keterbatasan dalam bergerak pada ekstremitas bagian tubuh (Trisnawaty, 2022: 23).

5) Pola Makan

Pola makan suatu individu dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik. Apabila seseorang mengonsumsi makanan dalam jumlah yang banyak, maka tubuh akan lebih mudah lelah serta kurang mampu untuk menyelesaikan banyak aktivitas fisik (Himmah, 2021: 36).

6) Gaya Hidup

Perubahan gaya hidup dapat berdampak pada perilaku dan kebiasaan pola hidup sehari-hari sehingga dapat mempengaruhi kemampuan aktivitas fisik pada seseorang. Seseorang dengan gaya hidup dan kebiasaan sehari-hari yang sehat seperti olahragawan, biasanya dapat mencukupi nutrisinya, rutin melakukan latihan fisik yang baik, dan memenuhi kebutuhan tidur yang teratur (Trisnawaty, 2022: 23).

7) Lingkungan

Lingkungan dapat berpengaruh terhadap aktivitas fisik seseorang. Dalam lingkungan keluarga, orang tua yang sejak kecil telah membiasakan anaknya rutin melakukan berolahraga, maka secara langsung anak tersebut akan rutin meniru berolahraga seperti yang biasa dilakukan oleh orang tuanya (Anggraeni, 2024: 32).

8) Kebudayaan

Kebudayaan dapat memberikan pengaruh pada aktivitas fisik seseorang. Misalnya pada seseorang yang hidup dengan budaya berjalan jauh, memiliki kemampuan untuk berjalan lebih kuat daripada seseorang dengan budaya yang tidak pernah berjalan jauh (Trisnawaty, 2022: 23).

d. Cara Mengukur Aktivitas Fisik

Secara umum, terdapat dua metode pengukuran aktivitas fisik. Metode yang pertama yaitu pengukuran dengan metode subjektif, di mana pengukuran dapat dilakukan menggunakan kuesioner, diari aktivitas fisik, maupun observasi secara langsung. Sedangkan metode yang kedua adalah metode objektif dibagi menjadi dua jenis, yaitu penilaian laboratorium secara langsung dan penilaian lapangan seperti menggunakan pedometer, *accelerometer*, maupun pemantauan denyut jantung (Dewi, 2023: 12).

Penilaian aktivitas fisik dilakukan menggunakan kuesioner. Salah satu kuesioner yang dapat digunakan yaitu *International Physical Activity* (IPAQ). IPAQ digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik berdasarkan nilai *Metabolic Equivalent Task* (MET) yang digunakan dengan durasi waktu 7 hari terakhir (Anggraeni, 2024: 34). IPAQ berisi pertanyaan terkait jenis aktivitas fisik, durasi waktu, dan frekuensi melakukan aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk menilai aktivitas fisik sesuai data yang berasal dari telepon atau wawancara. IPAQ telah diuji dan

dikembangkan untuk digunakan pada seseorang dengan usia 16-69 tahun dan tidak dianjurkan untuk digunakan pada kelompok usia yang lebih muda maupun lebih tua (IPAQ, 2005: 2).

Perhitungan aktivitas fisik dengan kuesioner IPAQ menggunakan perhitungan nilai MET (*Metabolic Equivalent of Task*) per minggu. Nilai MET menit/minggu dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (IPAQ, 2005: 7).

- 1) Nilai MET berjalan = $3,3 \times \text{durasi berjalan (menit)} \times \text{frekuensi (hari)}$
- 2) Nilai MET aktivitas sedang = $4,0 \times \text{durasi aktivitas sedang (menit)} \times \text{frekuensi (hari)}$
- 3) Nilai MET aktivitas berat = $8,0 \times \text{durasi aktivitas berat (menit)} \times \text{frekuensi (hari)}$
- 4) Nilai Total MET aktivitas fisik = jumlah total MET menit/minggu dari (aktivitas berjalan + aktivitas sedang + aktivitas berat).

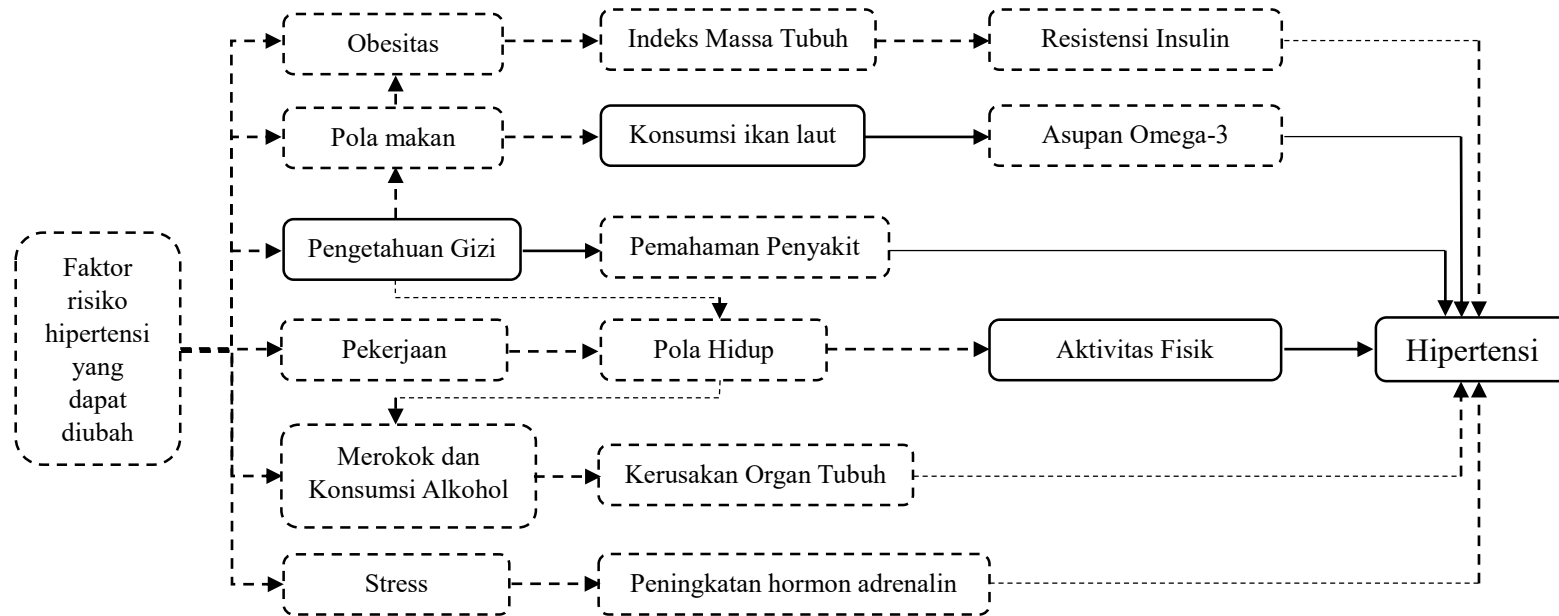
e. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh para perempuan pra lansia di Kelurahan Mangkang Wetan pada umumnya berupa kegiatan yang sesuai dengan pekerjaan sehari-hari, tetapi untuk kegiatan berolahraga masih cukup rendah. Hasil penelitian Anggraeni, dkk., (2024: 16), mengatakan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Dimana sebanyak 27 orang responden (77,41%) memiliki aktivitas fisik dengan intensitas ringan (Anggraeni, dkk., 2024: 16). Sejalan dengan penelitian Harahap, dkk. (2022) menunjukkan jika terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan nilai $p=0,008$ yang disimpulkan jika ada hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi, dengan nilai OR sebesar 3,509 dengan arti aktivitas fisik yang rendah dapat mencetuskan kejadian hipertensi (Harahap & Handayani, 2022: 41).

Aktivitas fisik seseorang dapat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Frekuensi detak jantung cenderung lebih tinggi dimiliki oleh orang yang tidak rutin melakukan aktivitas fisik dibanding pada seseorang yang rutin beraktivitas fisik. Tingginya frekuensi denyut jantung dapat mendorong otot jantung untuk bekerja lebih keras pada saat melakukan kontraksi. Aktivitas fisik yang cukup dapat menguatkan kerja jantung seseorang sehingga dapat memompa darah dengan baik dan tanpa harus mengeluarkan energi yang besar. Semakin ringannya kerja jantung akan membuat tekanan pada pembuluh darah arteri menjadi sedikit sehingga tekanan darah menjadi turun (Dewi, 2023: 16).

B. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah dasar dari keseluruhan skema penelitian. Kerangka teori berisi pengembangan, uraian, dan kaitan hubungan antar variabel yang akan diteliti.



Gambar 5. Kerangka Teori

Keterangan:

 : Variabel yang diteliti

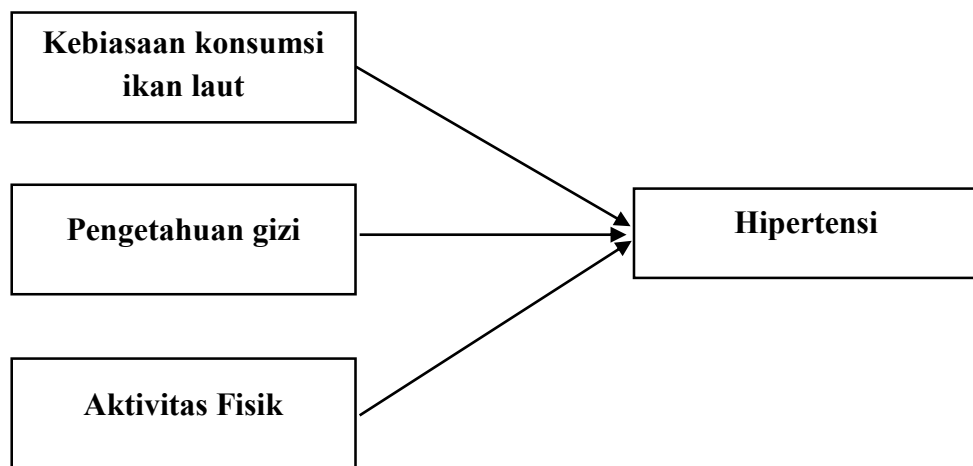
—————> : Hubungan yang dianalisis

 : Variabel yang tidak diteliti

- - - - -> : Hubungan yang tidak dianalisis

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori di atas dan permasalahan penelitian yang telah ditentukan, maka dapat dibentuklah kerangka konsep. Kerangka konsep adalah abstraksi yang terbentuk melalui generalisasi dari berbagai hal yang lebih khusus (Hardiansyah, 2023: 25). Kerangka konsep pada penelitian ini yaitu kebiasaan konsumsi ikan laut sebagai variabel (X_1), pengetahuan gizi sebagai (X_2), aktivitas fisik sebagai (X_3) dan hipertensi sebagai (Y). Kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, serta aktivitas fisik diketahui merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Sehingga, ketiga variabel (X) tersebut kemudian akan dianalisis hubungannya terhadap kejadian hipertensi yang merupakan variabel (Y).



Gambar 6. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang telah disebutkan di atas, didapatkan hipotesis penelitian di bawah ini.

- 1) H_a : Ada hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
 H_o : Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.

- 2) H_a : Ada hubungan pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
- H_o : Tidak ada hubungan pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
- 3) H_a : Ada hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
- H_o : Tidak ada hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.
- 4) H_a : Ada hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang
- 5) H_o : Tidak ada hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Variabel Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif korelasional dengan desain pendekatan *cross sectional* dengan pengambilan data yang dilaksanakan dalam satu waktu.

2. Variabel Penelitian

b. Variabel Bebas

Variabel bebas atau independen (X) pada penelitian ini yaitu kebiasaan konsumsi *ikan laut* (X_1), pengetahuan gizi (X_2), dan aktivitas fisik (X_3).

c. Variabel Terikat

Variabel terikat atau dependen (Y) pada penelitian ini yaitu hipertensi.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kelurahan Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu, Kota Semarang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih sepuluh bulan, dimulai dari bulan Juni 2024 sampai bulan Februari 2025 dengan tahap penelitian sebagai berikut.

- a. Penyusunan proposal : Juni – September 2024
- b. Seminar proposal : 12 November 2024
- c. Tahap pengambilan data : Januari 2025
- d. Tahap pengolahan hasil : Februari 2025
- e. Sidang skripsi : 16 April 2025

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk perempuan pra lansia berusia 45-59 tahun di Kelurahan Mangkang Wetan per bulan Juni 2023 hingga bulan Mei 2024 yang berjumlah 385 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap dapat mewakili keberadaan seluruh populasi. Sampel disebut juga sebagai bagian dari populasi yang mempunyai karakter dan dapat dilakukan pengukuran atau dipelajari (Hardiansyah, 2023: 95). Penelitian ini menggunakan sampel sebagai subjek sebab dapat menekan pengeluaran biaya, waktu, dan tenaga jika dibandingkan dengan menggunakan jumlah seluruh populasi. Sampel pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *Cross Sectional* di bawah ini (Masturoh & Tamesvari, 2018: 189).

$$n = \frac{N Z^2 P (1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2 P (1-P)}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Jumlah populasi

Z = Derajat kepercayaan, maka Z = 1,96

P = Proporsi 40%, maka P = 0,4

d = Taraf kesalahan 10%, maka d = 0,1

Kemudian dapat diselesaikan dengan perhitungan di bawah ini.

$$n = \frac{N Z^2 P (1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2 P (1-P)}$$

$$n = \frac{385 \cdot 1,96^2 \cdot 0,4 (1-0,4)}{(385-1)0,1^2 + 1,96^2 \cdot 0,4 (1-0,4)}$$

$$n = \frac{385 \cdot 3,84 \cdot 0,4 \cdot 0,6}{384 \cdot 0,01 + 3,84 \cdot 0,4 \cdot 0,6}$$

$$n = \frac{354,82}{3,84 + 0,92}$$

$$n = \frac{354,82}{4,76}$$

n = 74,54 dibuatkan menjadi 75 orang

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus besar sampel tersebut, didapatkan jumlah sampel sebanyak 75 orang. Kemudian, guna menghindari ketidaklengkapan data, maka diambil beberapa sampel cadangan sebagai batas keamanan penelitian sejumlah 10% yakni sekitar 8 orang sehingga jumlah total sampel yang akan diambil yaitu 83 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik *consecutive sampling*. Pada teknik sampling ini, pengambilan sampel dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel yang digunakan dapat terpenuhi (Wahab & Junaedi, 2022: 47). Sampel pada teknik sampling ini ditentukan menurut pertimbangan tertentu sesuai dengan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi di bawah ini.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden.
- 2) Penduduk perempuan pra lansia yang berusia 45-59 tahun di Kelurahan Mangkang Wetan.
- 3) Mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian dari awal hingga akhir penelitian.
- 4) Mampu berkomunikasi dengan baik dan dalam keadaan sehat.
- 5) Tidak menderita penyakit penyeta seperti Diabetes Mellitus, jantung, dan gangguan ginjal.
- 6) Tidak mengonsumsi obat anti hipertensi.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Responden yang mengundurkan diri dari kegiatan penelitian
- 2) Responden yang tidak hadir dalam kegiatan penelitian

D. Definisi Operasional

Tabel 8. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Kebiasaan konsumsi ikan laut	Kebiasaan konsumsi ikan laut adalah jumlah pangan berupa makanan hasil laut maupun olahannya yang dikonsumsi oleh seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan tertentu sebagai reaksi terhadap pengaruh psikologis, sosial, dan budaya (Lisanti, 2018: 8).	Formulir Simpel FFQ (<i>Food Frequency Questionnaire</i>) konsumsi ikan laut	Kategori konsumsi: 1. Jarang (1-3x/ bulan) 2. Kadang (1-3x/ minggu) 3. Sering ($\geq 4x$ / minggu) (Supariasa dkk., 2018) dalam (Widyaningsih, 2023: 36).	Ordinal

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
2.	Pengetahuan gizi	Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan seseorang tentang pemilihan bahan makanan dan konsumsinya dalam sehari-hari dengan baik (P. Y. Lestari dkk., 2022: 65).	Kuesioner pengetahuan gizi terkait hipertensi	Proporsi: 1. Kurang (<60% jawaban benar) 2. Cukup (60-80% jawaban benar) 3. Baik (>80% jawaban benar. (Arum, 2023: 22)	Ordinal
3.	Aktivitas fisik	Aktivitas fisik merupakan pergerakan tubuh yang membutuhkan energi dan tenaga dalam melakukan berbagai aktivitas sehari-hari dari bangun tidur sampai tidur kembali, tergantung kekuatan dan jenis kerja otot (Makawekes dkk., 2020: 85).	Kuesioner IPAQ (<i>International Physical Activity Questionnaire</i>)	Kategori aktivitas: 1. Ringan (Jika aktivitas <600 MET menit/minggu. 2. Sedang (Jika aktivitas 600-1500 MET menit per minggu) 3. Berat (Jika aktivitas fisik >1500 MET menit per minggu). (IPAQ, 2005: 7)	Ordinal
4.	Hipertensi	Hipertensi merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan ($\geq$) 140 mmHg dan/atau diastolic lebih dari atau sama dengan ($\geq$) 90 mmHg. (Kemenkes RI, 2023: 5)	Tensimeter (<i>spygno manometer</i>) digital Omron	Kriteria tekanan darah: 1. Tekanan darah tinggi (Tekanan darah $\geq$ 140/90 mmHg. 2. Pre hipertensi (Tekanan darah 120/80 – 139/89 mmHg). 3. Normal (Tekanan darah <120/80 mmHg) (JNC VII, 2003: 11).	Ordinal

E. Prosedur Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pengambilan data penelitian, baik menggunakan metode observasi, wawancara, maupun yang lainnya. Pada penelitian ini, digunakan beberapa instrumen antara lain berupa formulir *informed concent* sebagai tanda persetujuan responden, lembar data diri, formulir *simple FFQ* (*Food Frequency Questionnaire*) untuk mengukur kebiasaan konsumsi ikan laut,

formulir kuesioner pengetahuan terkait gizi, formulir IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) 2005 untuk mengukur tingkat aktivitas fisik, tensimeter (*spygnoanometer*) digital omron untuk mengukur tekanan darah, dan program *Nutrisurvey* 2007.

2. Data yang Dikumpulkan

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu data yang bersumber dari data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan oleh peneliti secara langsung pada saat penelitian. Data primer yang didapatkan berupa data diri seperti usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, kebiasaan konsumsi *ikan laut* yang didapatkan dari formulir FFQ, tingkat pengetahuan gizi terkait hipertensi yang diperoleh dari formulir pengetahuan gizi, serta tingkat aktivitas fisik yang diukur dengan menggunakan formulir IPAQ 2005 yang dimodifikasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder terdiri dari jumlah penduduk Kelurahan Mangkang Wetan yang didapatkan dari dokumen profil Kelurahan Mangkang 2023 dan jumlah pasien hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) warga Kelurahan Mangkang Wetan yang diperoleh dari wawancara secara langsung dengan Kepala Tata Usaha & Administrasi dan Kepala UPTD Puskesmas Mangkang Kota Semarang.

3. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap persiapan penelitian

Penelitian ini dimulai dengan beberapa tahapan sebagai berikut.

- 1) Mengurus surat pengantar perizinan dari Universitas
- 2) Mengajukan perizinan penelitian kepada Puskesmas Mangkang atas rekomendasi Dinas Kesehatan Kota Semarang untuk melakukan penelitian di Kelurahan Mangkang

- 3) Menyiapkan tensimeter digital merk *Omron* sebagai alat ukur tekanan darah, kuesioner FFQ, kuesioner pengetahuan gizi, dan kuesioner aktivitas fisik
- 4) Menetapkan jadwal pengambilan data
- 5) Menyiapkan enumerator untuk membantu peneliti dalam pengambilan data.

b. Tahap pelaksanaan penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian, peneliti akan memilih sejumlah responden penelitian yaitu perempuan pra lansia di kelurahan Mangkang Wetan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 83 orang. Kemudian responden yang telah dipilih kemudian diminta untuk mengisi lembar *informed consent* untuk mendapatkan kesepakatan dan kesediaan menjadi responden dalam penelitian. Teknis dalam pengambilan data setiap variabel yang diteliti dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1) Kebiasaan Konsumsi *Ikan laut*

- a) Mempersiapkan alat dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian yaitu berupa bolpoin dan formulir FFQ (*Food Frequency Questionnaire*).
- b) Peneliti dibantu oleh enumerator dalam melakukan wawancara asupan makanan kepada responden penelitian dengan metode FFQ (*Food Frequency Questionnaire*)
- c) Peneliti dan enumerator kemudian mencatat hasil wawancara ke dalam formulir yang telah disediakan.
- d) Peneliti menganalisis dan mengkategorikan hasil data yang telah didapatkan. Pengkategoran kebiasaan *konsumsi* ikan laut dibagi menjadi tiga, yaitu jarang (1-3x/ bulan), kadang (1-3x/ minggu), dan sering ($\geq 4x$ / minggu) (Supariasa dkk., 2012) dalam (Widyaningsih, 2023: 36).

2) Pengetahuan Gizi

- a) Melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner pengetahuan gizi terkait hipertensi pada responden yang mempunyai karakteristik yang mirip dengan sampel penelitian.
- b) Peneliti dibantu dengan enumerator membagikan kuesioner kepada responden penelitian yang disertai dengan wawancara untuk menghindari bias.
- c) Peneliti dan enumerator memeriksa hasil kuesioner yang telah terisi. Apabila ditemukan ketidakcocokan data, responden akan diminta mengisi ulang pada angket yang baru.
- d) Klasifikasi bentuk pernyataan dalam kuesioner pengetahuan gizi disesuaikan dengan kisi-kisi di bawah ini.

Tabel 9 Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan Gizi

Dimensi	Kategori Pernyataan	No. Item Pernyataan
Pemahaman Hipertensi	Definisi hipertensi	1, 2, 3, 4, dan 5
	Penyebab hipertensi	6, 7, 8, dan 9
	Komplikasi hipertensi	13, 14, dan 23
	Pencegahan hipertensi	10, 11, dan 12
Diet yang baik untuk penyakit hipertensi	Pengertian diet hipertensi	20, 21, dan 26
	Batasan garam dan makanan olahan	15, 18 dan 29
	Pembatasan makanan berlemak	16, 22, dan 25
	Pentingnya konsumsi ikan laut	19, 24, 28, dan 30
	Batasan kafein dan alkohol	17 dan 27

- e) Kategorian pengetahuan gizi dibagi menjadi tiga, yaitu kategori kurang (<60% jawaban benar), cukup (60-80% jawaban benar), dan baik (>80% jawaban benar (Arum, 2023: 22).

3) Aktivitas Fisik

- a) Peneliti membagikan kuesioner aktivitas fisik kepada responden.
- b) Kuesioner diisi oleh peneliti dengan skema peneliti dan enumerator mewawacarai responden mengenai pertanyaan terkait jenis aktivitas fisik, durasi, dan frekuensi responden dalam melakukan aktivitas fisik selama 7 hari terakhir. Peneliti dibantu oleh enumerator memberikan pertanyaan sesuai yang

tersedia, mulai dari jenis kegiatan sehari-hari dan diaplikasikan dalam keempat domain jenis aktivitas fisik dalam kuesioner.

- c) Peneliti dibantu enumerator mencatat hasil pengukuran yang kemudian diolah menggunakan panduan *IPAQ scoring protocol* menggunakan bantuan *IPAQ automatic report* hingga didapatkan data aktivitas fisik.
- d) Pengkategorian aktivitas fisik menggunakan satuan MET (*Metabolic Equivalents of Task*). Kategori aktivitas fisik berdasarkan IPAQ di antaranya aktivitas ringan (jika aktivitas <600 MET menit per minggu, sedang (jika aktivitas 600-1500 MET menit per minggu), dan berat (jika aktivitas fisik >1500 MET menit per minggu) (IPAQ, 2005: 7).

4) Hipertensi

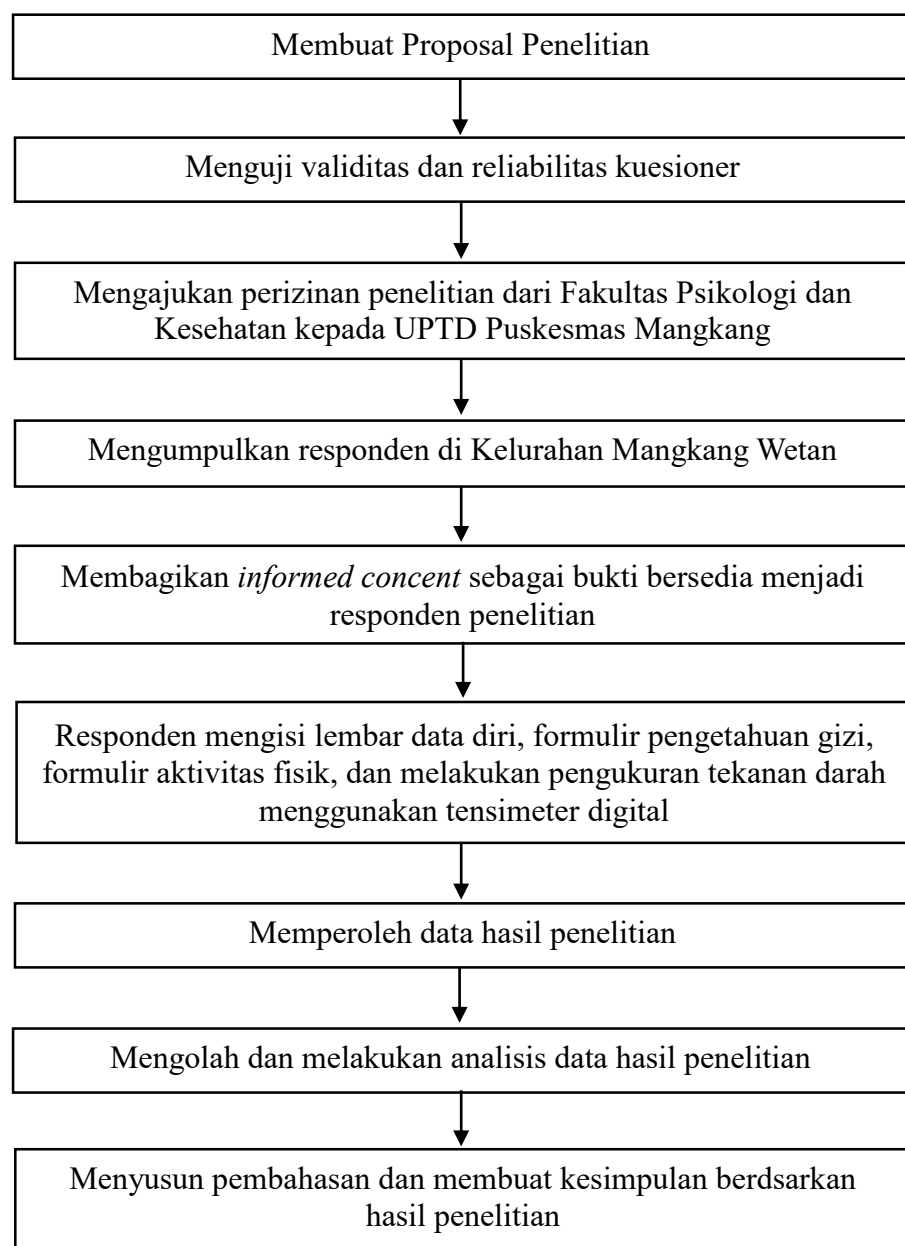
- a) Pengukuran nilai tekanan darah dilakukan peneliti yang dibantu oleh enumerator.
- b) Penelitian ini menggunakan tensimeter digital dengan merk *Omron* sebagai instrumen pengukuran tekanan darah.
- c) Melakukan kalibrasi alat tensimeter digital sebelum digunakan.
- d) Pengukuran dilakukan pada responden yang telah beristirahat selama 15 menit dari aktivitas fisik dan tidak makan atau minum dengan porsi besar selama 15 menit sebelum pengukuran.
- e) Responden penelitian diminta untuk duduk dengan tenang, lengan dan siku menempel di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan tidak diperkenankan untuk bergerak dan berbicara dengan intensitas tinggi.
- f) *Cuff tensimeter riester* (manset) dipasang dengan posisi yang sejajar dengan letak jantung. Setelah itu, menekan tombol *on* dan membiarkan tensimeter bekerja hingga muncul hasil nilai tekanan darah pada layar.
- g) Pengukuran dilakukan dengan 3x pengulangan dalam jeda 1 sampai 2 menit. Pengukuran yang ketiga dilakukan jika didapat

hasil dengan selisih >10 mmHg antara hasil kedua pengukuran serta dilakukan setelah 10 menit setelah pengukuran yang kedua.

- h) Nilai tekanan darah dikategorikan menjadi tiga, yaitu hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg), prehipertensi ($120/80 - 139/89$ mmHg), dan tekanan darah normal ($<120/80$ mmHg) (JNC VII, 2003:11).

c. Alur Penelitian

Secara umum, alur penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari awal hingga akhir digambarkan melalui diagram alir di bawah ini.



Gambar 7. Alur Penelitian

F. Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan Gizi

Penelitian ini akan diawali dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner pada 36 pasien di Puskesmas Mangkang, Kota Semarang yang merupakan warga Kelurahan Mangkang Kulon dan Mangunharjo sebab lokasinya yang relatif dekat dengan lokasi penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu di wilayah pesisir pantai dengan jarak kurang lebih 1 kilometer dari garis pantai.

Uji validitas kuesioner dalam penelitian ini menggunakan Teknik uji *Pearson Product Moment* dengan bantuan program SPSS 26. Validitas instrument ditentukan dengan cara mengorelasikan *score* pada setiap pernyataan. Koefisien pada masing-masing item pernyataan dikomparasikan dengan angka kritis r pada tabel kritis r *Pearson Product Moment* dengan degree of freedom ($df = n-2$) pada signifikansi 5% di mana n merupakan jumlah responden, sehingga dapat disimpulkan setiap item pernyataan tersebut dapat dinyatakan sebagai valid atau tidak.

Selain itu, setiap item pertanyaan juga dapat dikatakan sebagai valid apabila nilai Sig. (2-tailed) $\leq 0,05$ dan bernilai positif. Berdasarkan uji validitas kuesioner pengetahuan gizi terkait hipertensi yang telah dilakukan, didapatkan hasil uji pada tiap item pertanyaan mempunyai hasil r hitung lebih besar dari r tabel (0,329) sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap item pertanyaan tersebut adalah valid.

Reliabilitas merupakan konsistensi dari satu pengukuran ke pengukuran lainnya. Reliabilitas dalam penelitian terdiri dari stabilitas (*stability*) dan kesamaan (*equivalence*). Uji reliabilitas instrument hanya dilakukan sekali, setelahnya data yang didapatkan akan dianalisis dengan metode Koefisien Alfa (*Cronbach's Alfa*) menggunakan bantuan program SPSS 26. Setiap item pernyataan dapat disebut sebagai reliabel jika mempunyai koefisien alfa $>0,60$.

Berdasarkan uji reliabilitas yang telah dilakukan, didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,754 ($\geq 0,60$) sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan pada kuesioner pengetahuan gizi terkait hipertensi adalah

reliabel. Kemudian, dari 30 item pertanyaan yang telah valid dan reliabel tersebut akan digunakan oleh peneliti sebagai alat ukur pengetahuan gizi terkait hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Editing

Editing adalah suatu kegiatan pemeriksaan data yang telah dikumpulkan, sehingga diperoleh data yang relevan, konsisten, dan jelas. *Editing* juga dapat disebut sebagai penyortiran data karena didalamnya terdapat proses penataan data berdasarkan urutan dan ukuran yang telah ditetapkan oleh peneliti (Hardiansyah, 2023).

b. Coding

Coding adalah kegiatan pemilihan dan pemasukan data ke dalam kategori yang telah ditentukan oleh peneliti. *Coding* juga disebut sebagai kegiatan merubah data dari bentuk huruf menjadi data dalam bentuk bilangan atau angka (Hardiansyah, 2023). Data dalam penelitian ini yang melalui proses *coding* adalah sebagai berikut.

1) Kebiasaan Konsumsi *Ikan laut*

Kode 1 : Jarang (1-3x/ bulan)
Kode 2 : Kadang (1-3x/ minggu)
Kode 3 : Sering ($\geq 4x$ / minggu)
Sumber : (Widyaningsih, 2023: 36).

2) Pengetahuan Gizi

Kode 1 : Kurang (<60% jawaban benar)
Kode 2 : Cukup (60-80% jawaban benar)
Kode 3 : Baik (>80% jawaban benar)
Sumber : (Arum, 2023: 22).

3) Aktivitas Fisik

Kode 1 : Ringan (<600 MET menit/minggu)
Kode 2 : Sedang (600-1500 MET menit/minggu)

Kode 3 : Berat (>1500 MET menit/minggu)

Sumber : (IPAQ, 2005: 7)

4) Hipertensi

Kode 1 : Hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg)

Kode 2 : Prehipertensi ($120/80 - 139/89$ mmHg)

Kode 3 : Normal ($<120/80$ mmHg)

Sumber : (JNC VII, 2003: 11)

c. *Processing*

Setelah semua data hasil penelitian yang didapatkan dari wawancara, pengukuran, dan observasi telah disortir dan terisi lengkap, diberi kode, dan diarsipkan dengan baik, maka data tersebut dapat diproses dan dianalisis (Hardiansyah, 2023).

d. *Data entry*

Pada proses *data entry*, data yang dimasukkan yaitu data kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik, serta data tekanan darah ke dalam program SPSS 26.

e. *Cleaning*

Cleaning merupakan bagian penting dalam pengolahan data terlepas dari efisiensi proses entri data. *Cleaning* disebut juga sebagai proses pengecekan ulang data yang telah terentri apakah terdapat kesalahan atau tidak ketika mengelola data (Hardiansyah, 2023).

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis statistika deskriptif yang dilakukan terhadap variabel penelitian, baik variabel bebas maupun terikatnya (Hardiansyah, 2023). Analisis univariat ini dilakukan dengan cara deskriptif dalam bentuk persentase maupun frekuensi. Data yang dilakukan analisis univariat dalam penelitian ini yaitu kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan hipertensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua jenis variabel penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan nilai antar variabel (Hardiansyah, 2023). Analisis bivariat mempunyai tujuan untuk membuktikan hasil hipotesis apakah ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Gamma* karena masing-masing variabel memiliki skala ordinal. Adapun rumus uji Gamma adalah sebagai berikut.

$$\gamma = \frac{P-Q}{P+Q}$$

Keterangan:

Gamma (γ) : Concordiant-Discordiant/ Concordiant+Discordiant

Concordiant (P) : Pasangan yang searah

Discordiant (Q) : Pasangan yang tidak searah

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan analisa yang dilakukan pada lebih dari dua variabel (Sujarweni, 2023: 32). Dengan melakukan analisis ini maka dapat mengetahui hubungan beberapa variabel terhadap variabel lainnya secara bersamaan. Dalam penelitian ini analisis multivariat dilakukan dengan metode regresi logistik ordinal karena variabel terikat berupa skala kategorik. Berdasarkan Dahlan (2014), syarat analisis multivariat regresi logistik yaitu nilai $p < 0,25$ dan bersifat kategorik (Dahlan, 2014: 245).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Kelurahan Mangkang Wetan

Kelurahan Mangkang Wetan terletak di Kecamatan Tugu, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah ± 346.510 Ha. Kelurahan Mangkang Wetan mempunyai 41 RT dan 7 RW. Kelurahan ini berlokasi di wilayah yang strategis, di mana merupakan salah satu kelurahan di ibu kota Provinsi Jawa Tengah yang dilintasi oleh jalan nasional Pantura (Pantai Utara), serta sebagian wilayahnya merupakan pesisir pantai. Secara geografis, Kelurahan Mangkang Wetan mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut (Semarang Pemkot, 2025: 1).

- a. Sebelah barat : Kelurahan Mangunharjo
- b. Sebelah utara : Laut Jawa
- c. Sebelah timur : Kelurahan Randu Garut
- d. Sebelah selatan : Kelurahan Wonosari, Kecamatan Ngaliyan



Gambar 8. Balai Kelurahan Mangkang Wetan

Berdasarkan buku Laporan Monografi Kelurahan Mangkang Wetan Bulan Desember 2024, Kelurahan Mangkang Wetan mempunyai jumlah penduduk 7.050 jiwa pada akhir Desember 2024 yang terdiri dari 3.625 jiwa penduduk laki-laki dan 3.425 perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga

sebanyak 2.977 KK. Beberapa pekerjaan yang banyak ditekuni oleh masyarakat Kelurahan Mangkang Wetan antara lain buruh industri, petani, nelayan, pedagang, pengusaha, dan jasa-jasa. Berdasarkan beberapa pekerjaan tersebut, buruh industri merupakan mata pencaharian yang digeluti oleh mayoritas masyarakat di wilayah ini. Hal tersebut dikarenakan Kecamatan Tugu mempunyai kawasan industri besar yaitu Kawasan Industri Wijayakusuma (KIW) yang memberdayakan tenaga dari mayoritas penduduk lokal (Pemkel Mangkang Wetan, 2024: 2).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Lurah Mangkang Wetan, Benny Irawan Sudewo, SE., menyebutkan bahwa Kelurahan Mangkang Wetan termasuk kelurahan yang cukup maju dalam segi pendidikan dan perekonomian. Kelurahan ini mempunyai pasar tradisional yaitu Pasar Mangkang, yang merupakan pasar yang cukup besar dan banyak dikunjungi oleh warga sekitar maupun dari luar Kelurahan Mangkang Wetan. Dari bidang pendidikan, telah terdapat sekolah formal mulai dari TK hingga tingkat Perguruan Tinggi yaitu Universitas Terbuka (UT). Selain itu, terdapat juga sekolah agama baik swasta maupun negeri mulai dari tingkat MI hingga tingkat MA serta terdapat beberapa pondok pesantren.

Kebiasaan hidup masyarakat Mangkang Wetan yang kurang memperhatikan kesehatan dikhawatirkan dapat memberikan dampak terhadap masalah kesehatan. Tingginya angka hipertensi yaitu sebanyak 1.473 kasus (22,73%) di wilayah ini masih menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan ahli gizi Puskesmas Mangkang, Dwi Astuti, S.Gz., layanan kesehatan di Kelurahan Mangkang Wetan kini sudah cukup baik. Sebelumnya, kelurahan ini tidak terdapat kegiatan Posbindu PTM. Namun, mulai bulan Oktober 2024, kegiatan Posbindu PTM telah rutin dilaksanakan bersamaan dengan Posyandu Balita, Posyandu Remaja, dan Posyandu Lansia dalam satu program yaitu Posyandu Terpadu atau ILP (Integrasi Layanan Primer) yang dilaksanakan di seluruh Rukun Warga di Kelurahan Mangkang Wetan yang diprakarsai oleh Puskesmas Mangkang dan dibantu kader posyandu setempat.

2. Deskripsi Hasil Analisis

a. Analisis Univariat

1) Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri dari usia, pendidikan, dan pekerjaan. Adapun karakteristik responden penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
45-49 tahun	16	19,3
50-54 tahun	43	51,8
55-59 tahun	24	28,9
Total	83	100
Pendidikan		
Tidak Sekolah	2	2,4
SD	22	26,5
SMP	14	16,9
SMA	32	38,5
S1	11	13,2
S2	2	2,4
Total	83	100
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	39	47
Petani	3	3,6
Pedagang	9	10,8
Buruh	8	9,6
Swasta	9	10,8
Wiraswasta	4	5
Guru	6	7,2
Dosen	2	2,4
PNS	3	3,6
Total	83	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 10 di atas, menunjukkan bahwa dari 83 responden penelitian, mayoritas responden berusia 50-54 tahun yaitu sebanyak 43 responden (51,8%), berpendidikan SMA atau sederajat yaitu sebanyak 32 responden (38,5%), dan mempunyai

pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 39 responden (47%).

2) Data Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut

Berdasarkan hasil pengumpulan data kebiasaan konsumsi ikan laut yang telah dilakukan, diperoleh data kebiasaan konsumsi ikan laut pada responden di bawah ini.

Tabel 11. Data Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut

No.	Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Jarang	32	38,6
2.	Kadang	24	28,9
3.	Sering	27	32,5
Total		83	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 11 di atas, menunjukkan bahwa dari 83 responden, mayoritas responden mempunyai kebiasaan konsumsi ikan laut kategori jarang yaitu sebanyak 32 responden (38,6%).

3) Data Pengetahuan Gizi

Berdasarkan hasil pengumpulan data pengetahuan gizi yang telah dilakukan, diperoleh data pengetahuan gizi pada responden di bawah ini.

Tabel 12. Data Pengetahuan Gizi.

No.	Pengetahuan Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Kurang	35	42,2
2.	Cukup	17	20,5
3.	Baik	31	37,3
Total		83	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 12 di atas, menunjukkan bahwa dari 83 responden, mayoritas responden pengetahuan gizi kategori kurang yaitu sebanyak 35 responden (42,2%).

4) Data Aktivitas Fisik

Berdasarkan hasil pengumpulan data aktivitas fisik yang telah dilakukan, diperoleh data aktivitas fisik pada responden di bawah ini.

Tabel 13. Data Aktivitas Fisik

No.	Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Ringan	31	37,3
2.	Sedang	25	30,1
3.	Berat	27	32,6
Total		83	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 13 di atas, menunjukkan bahwa dari 83 responden, mayoritas responden mempunyai aktivitas fisik kategori ringan yaitu sebanyak 31 responden (37,3%).

5) Data Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil pengumpulan data kejadian hipertensi yang telah dilakukan, diperoleh data kejadian hipertensi pada responden di bawah ini.

Tabel 14. Data Kejadian Hipertensi

No.	Kejadian Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Hipertensi	34	41
2.	Pre Hipertensi	20	24,1
3.	Normal	29	34,9
Total		83	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 14 di atas, menunjukkan bahwa dari 83 responden, mayoritas responden mempunyai nilai tekanan darah kategori hipertensi yaitu sebanyak 34 responden (41%).

b. Analisis Bivariat

1) Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil uji korelasi kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi menggunakan uji gamma diperoleh bahwa mayoritas responden mempunyai kebiasaan konsumsi ikan

laut yang jarang dan mengalami hipertensi yaitu sebanyak 21 responden. Hasil perhitungan statistik hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 15. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut dengan Kejadian Hipertensi

Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi		Pre Hipertensi		Normal			
	N	%	n	%	n	%	N	%
	Jarang	21	65,6	8	25	3	9,4	32
Kadang	10	41,7	7	29,2	7	29,2	24	28,9
Sering	3	11,1	5	18,5	19	70,4	27	32,5
Total	34	41	20	24,1	29	34,9	83	100
$p = 0,000$				$r = 0,687$				

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 15 di atas, diperoleh nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi. Koefisien korelasi (r) diperoleh nilai sebesar 0,687 yang berarti bahwa kebiasaan konsumsi ikan laut dengan kejadian hipertensi mempunyai kekuatan hubungan yang sangat kuat. Arah hubungan dari nilai korelasi menunjukkan hasil positif, sehingga memiliki arti bahwa semakin jarang kebiasaan konsumsi ikan laut maka akan semakin berisiko mengalami hipertensi.

2) Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil uji korelasi pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi menggunakan uji gamma menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami hipertensi dan mempunyai pengetahuan gizi yang kurang yaitu sebanyak 26 responden. Hasil perhitungan statistik hubungan pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 16. Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Hipertensi

Pengetahuan Gizi	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi		Pre Hipertensi		Normal			
	n	%	n	%	N	%	n	%
	Kurang	26	74,3	6	17,1	3	8,6	35
Cukup	5	29,4	6	35,3	6	35,3	17	20,5
Baik	3	9,7	8	25,8	20	64,5	31	37,3
Total	34	41	20	24,1	29	34,9	83	100
$p = 0,000$					$r = 0,761$			

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 16 di atas, didapatkan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi. Koefisien korelasi diperoleh nilai sebesar 0,761 yang berarti bahwa pengetahuan gizi dengan kejadian hipertensi mempunyai hubungan yang sangat kuat. Arah hubungan dari nilai korelasi menunjukkan hasil positif yang berarti bahwa semakin kurang pengetahuan gizi pada responden maka akan semakin berisiko mengalami hipertensi.

3) Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil uji korelasi aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi menggunakan uji gamma menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai aktivitas fisik yang kurang dan mengalami hipertensi yaitu sebanyak 22 responden. Hasil perhitungan statistik hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 17. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi

Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi		Pre Hipertensi		Normal			
	N	%	n	%	n	%	n	%
	Ringan	22	71	5	16,1	4	12,9	31
Sedang	9	36	10	40	6	24	25	30,1
Berat	3	11,1	5	18,5	19	70,4	27	32,6
Total	34	41	20	24,1	29	34,9	83	100
$p = 0,000$					$r = 0,703$			

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 17 di atas, diketahui bahwa nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi. Nilai koefisien korelasi (r) yang diperoleh ialah sebesar 0,703 yang berarti bahwa aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi mempunyai hubungan yang sangat kuat. Arah hubungan dari nilai korelasi menunjukkan hasil positif yang mempunyai arti bahwa semakin ringan aktivitas fisik pada responden maka akan semakin berisiko mengalami hipertensi.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji regresi logistik ordinal. Uji regresi logistik ordinal meliputi beberapa tahap uji di antaranya model regresi logistik, uji kecocokan model (*fitting of model*), uji kebaikan model (*goodness of fit*), koefisien determinasi model, dan interpretasi.

1) Model Regresi Logistik

Regresi logistik merupakan salah satu uji statistik untuk analisis multivariat guna mengetahui hubungan suatu variabel dependen dengan variabel independen dimana variabel independen memiliki skala ordinal dengan kategori lebih dari dua (Pentury dkk., 2016: 56). Hasil uji regresi logistik ordinal dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 18. Uji Regresi Logistik Ordinal

Variabel	Estimate	S.e	P
Threshold			
Kejadian Hipertensi = 1	-2,732	0,565	0,000
Kejadian Hipertensi = 2	-1,126	0,464	0,015
Location			
Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	-0,751	0,881	0,394
Pengetahuan Gizi	-1,897	0,804	0,018
Aktivitas Fisik	-1,451	0,891	0,103

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 19 di atas, konstanta pada baris threshold mempunyai estimasi masing-masing sebesar -2,732 dan -1,126. Pada baris *location* terdapat nilai variabel prediktor atau bebas yang mana X_1 memiliki nilai estimate -0,751, X_2 memiliki nilai estimate -1,897, dan X_3 memiliki nilai estimate -1,451.

2) Uji Kecocokan Model (*Fitting of Model*)

Uji kecocokan model dilakukan untuk mengetahui apakah ada variabel bebas dalam model regresi yang lebih baik daripada hanya model variabel terikat. Uji ini dilakukan berdasarkan nilai $p < 0,05$ dan nilai *intercept only* ke final yang menurun. Dengan demikian, model dengan variabel bebas lebih baik jika dibandingkan variabel terikat saja. Hasil uji kecocokan model dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 19. Uji Kecocokan Model (*Fitting of Model*)

Model	-2 Log Likelihood	Sig.
<i>Intercept Only</i>	102,754	
<i>Final</i>	59,814	0,000

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 20 di atas, nilai *intercept only* sebesar 102,754 dan *final* sebesar 59,814 sehingga nilainya menurun dari 102,754 menjadi 59,814 dengan nilai p sebesar 0,000. Dapat disimpulkan bahwa model lebih baik dengan variabel bebas.

3) Uji Kebaikan Model (Goodness of Fit)

Uji kebaikan model merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi logistik ordinal yang digunakan. Interpretasi pada uji ini yaitu apabila angka signifikansi pada kolom *Chi-Square* metode *Deviance* $> 0,05$ maka model logit diterima (Djamaris, 2021: 31). Hasil uji kebaikan model dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 20. Hasil Uji Kebaikan Model (Goodness of Fit)

	Chi-Square	Nilai p
<i>Pearson</i>	28,493	0,335
<i>Deviance</i>	33,631	0,145

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 21 di atas, diperoleh nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,145 ($>0,05$) sehingga model logit layak digunakan.

4) Koefisien Determinasi Model

Koefisien determinasi ialah suatu indikator yang digunakan untuk menggambarkan banyaknya variasi yang dijelaskan pada model (Sinambela dkk., 2014: 232). Koefisien determinan pada hasil uji regresi logistik ordinal bisa diketahui dari nilai *cox and snell*, *nagelkerke*, dan *Mc Fadden*. Koefisien determinasi model dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 21. Koefisien Determinasi Model

Nilai R-Square	
<i>Cox and Snell</i>	0,404
<i>Nagelkerke</i>	0,457
<i>McFadden</i>	0,240

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 22 di atas, menunjukkan bahwa nilai *R-Square* metode *cox and snell* sebesar 0,404, sedangkan pada metode *Mc Fadden* diperoleh nilai sebesar 0,240. Pada metode *Nagelkerke* diperoleh nilai *R-Square* paling besar diantara metode lain yaitu sebesar 0,457. Dengan demikian sapat disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh sebesar 45,7% terhadap kejadian anemia.

5) Interpretasi

Odds Ratio (OR) adalah hasil interpretasi dari model regresi logistik ordinal yang sudah diujikan dan memperoleh hasil yang baik dan signifikansi yang nyata. Besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini dapat dilihat berdasarkan nilai OR (*Odds Ratio*). Nilai OR pada hasil pengujian regresi logistik ordinal adalah sebagai berikut.

- a. *Odds ratio* kebiasaan konsumsi ikan laut (X1) = $e^{0,751} = 2,12$. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi ikan laut mempunyai pengaruh 2,12 kali terhadap kejadian hipertensi pada

perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.

- b. *Odds ratio* pengetahuan gizi (X_2) = $e^{1,897} = 6,67$. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan gizi mempunyai pengaruh 6,67 kali terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.
- c. *Odds ratio* aktivitas fisik (X_3) = $e^{1,451} = 4,27$. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik mempunyai pengaruh 4,27 kali terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.

B. Pembahasan

1. Analisis Deskriptif

a. Karakteristik Responden

2) Usia

Penelitian ini menggunakan kelompok usia pra lansia (45-59 tahun) sebagai responden penelitian dengan total jumlah sampel sebanyak 83 responden. Klasifikasi usia pada penelitian ini dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu pra lansia usia 45-49 tahun, 50-54 tahun, dan 55-59 tahun. Mayoritas responden berusia 50-54 tahun sebanyak 43 responden (51,8%), kemudian usia 55-59 tahun sebanyak 24 responden (28,9%), dan usia 45-49 tahun sebanyak 16 responden (19,3%).

Masa pra lansia merupakan suatu kondisi yang sangat rentan terhadap terjadinya suatu masalah kesehatan karena pada kondisi ini terdapat perubahan fungsi fisiologis tubuh. Peneliti menganalisa bahwa semakin bertambahnya usia maka sistem kardiovaskular pada tubuh akan mengalami penurunan yang akan berakibat pada tingkat kejadian hipertensi yang juga akan meningkat. Analisis tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Nurhayati (2023), menyatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor utama

yang mempengaruhi hipertensi, hal ini disebabkan perubahan alamiah dalam tubuh pada jantung, pembuluh darah, dan hormon. Usia berhubungan dengan disfungsi endotelial dan meningkatnya kekakuan arteri pada hipertensi, khususnya hipertensi sistolik pada usia dewasa tua (Nurhayati dkk., 2023: 366). Perempuan akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah menopause yaitu usia di atas 45 tahun karena berkurangnya hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar HDL. Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi (Yunus dkk., 2021: 232).

3) Pendidikan

Tingkat penelitian pada penelitian ini dibedakan menjadi tidak sekolah, SD, SMP, SMA, S1, dan S2. Mayoritas responden pada penelitian ini mempunyai tingkat pendidikan SMA dibandingkan dengan pra lansia yang tidak sekolah atau tamat tingkat pendidikan yang lain. Responden yang berpendidikan SMA sebanyak 32 responden (38,5%), SD 22 responden (26,5%), SMP 14 responden (16,9%), S1 sebanyak 11 responden (13,2%), dan responden yang tidak sekolah maupun berpendidikan S2 hanya sebanyak 2 responden (2,4%).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA sederajat atau lebih tinggi yaitu sebanyak 45 responden (54,2%). Meskipun mayoritas tingkat pendidikan responden termasuk dalam kategori cukup tinggi, namun mayoritas responden masih mengalami hipertensi. Hal ini dikarenakan masih terdapat responden yang sebenarnya telah mengetahui tentang faktor risiko penyakit hipertensi terutama dalam hal menjaga gaya hidup seperti tidak mengonsumsi makanan yang mengandung kadar natrium tinggi contohnya ikan asin dan makanan-makanan yang mengandung

kolesterol tinggi seperti gorengan. Akan tetapi, sebagian dari responden masih melanggar hal tersebut sehingga masih menderita penyakit hipertensi. Meskipun demikian, teori yang dikemukakan oleh Fahriah, dkk (2021), menyebutkan bahwa risiko terserang penyakit hipertensi lebih tinggi pada pendidikan yang rendah. Hal ini dikarenakan orang yang pendidikannya rendah maka akan memiliki pengetahuan yang kurang juga terhadap kesehatan dan tentunya akan kesulitan dan lambat dalam menerima informasi seperti penyuluhan tentang hipertensi serta bahaya dan pencegahannya yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku atau pola hidup sehat (Fahriah dkk., 2021: 5).

4) Pekerjaan

Hasil dari 83 responden perempuan pra lansia memiliki berbagai macam pekerjaan seperti Ibu Rumah Tangga, petani, pedagang, buruh, swasta, wiraswasta, guru, dosen, dan PNS lain. Sampel pada penelitian ini lebih banyak responden yang bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga dibandingkan dengan responden dengan pekerjaan yang lain. Responden dengan pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 39 responden (47%), petani dan PNS sama-sama 3 responden (3,6%), pedagang dan swasta sama-sama 9 responden (10,8%), buruh sebanyak 8 responden (9,6%), wiraswasta 4 responden (5%), guru sebanyak 6 responden (7,2%), dan dosen sebanyak 2 responden (2,4%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Mangkang, didapatkan mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 39 responden (47%). Menurut Farida (2023), pekerjaan sangat berkaitan dengan penghasilan, akan tetapi penyakit yang dapat terjadi, dilihat dari besarnya resiko jenis pekerjaan, lingkungan kerja, dan sifat sosioekonomi (Farida, 2023: 65). Perempuan yang tidak bekerja atau hanya bekerja sebagai ibu rumah tangga lebih berisiko mengalami kejadian hipertensi

dibandingkan dengan orang-orang yang memiliki pekerjaan di luar rumah. Hal ini terjadi karena perempuan yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga lebih sering melakukan perilaku sedentari karena sering berada di rumah, sehingga risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Selain itu, orang yang tidak memiliki pekerjaan biasanya kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada sehingga kurang mendapatkan pengobatan yang baik saat menderita hipertensi (Rhamdika dkk., 2023: 94).

b. Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut

Data kebiasaan konsumsi ikan laut pada responden diambil dengan cara wawancara *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk memperoleh data kebiasaan konsumsi ikan laut. Formulir FFQ berisikan daftar ikan laut yang hidup di perairan Laut Jawa terutama pesisir Kota Semarang agar responden familiar dengan nama dan jenis ikan laut yang biasa dikonsumsi. Terdapat tiga kategori kebiasaan konsumsi ikan laut, yaitu jarang, kadang, dan sering. Kategori jarang apabila mengonsumsi ikan laut $\leq 3x/bulan$, kategori kadang apabila $1-3x/minggu$, dan kategori sering apabila $\geq 4x/minggu$.

Berdasarkan data kebiasaan konsumsi ikan laut responden pada Tabel 13. Data Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, diperoleh data bahwa mayoritas responden mempunyai kebiasaan konsumsi ikan laut kategori jarang yaitu sebanyak 32 responden (38,6%), kategori kadang sebanyak 24 responden (28,9%), dan kategori sering sebanyak 27 responden (32,5%). Rerata konsumsi ikan laut pada responden adalah 3x/ minggu sehingga masuk kategori kadang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ikan bandeng diikuti dengan ikan teri merupakan jenis ikan yang paling banyak dikonsumsi oleh responden dibandingkan dengan jenis ikan lain. Hal ini dikarenakan kedua jenis ikan tersebut ketersediannya melimpah, mudah didapat, dan harganya terjangkau dibandingkan dengan ikan lainnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dea (2016), mengenai

perbandingan kandungan gizi ikan bandeng (*Chanos chanos*) dengan ikan belanak (*Mugil cephalus*), diperoleh hasil bahwa kandungan omega 3 pada ikan bandeng lebih besar daripada ikan belanak dengan EPA ikan bandeng sebesar 0,02% dan DHA sebesar 0,14%, sedangkan EPA ikan belanak 0,01% dan DHA sebesar 0,06%. Selain itu, hasil analisis proksimat ikan bandeng yaitu protein 18,23%, lemak 3,37%, air 73,44%, abu 1,19% dan karbohidrat 3,37%. Sedangkan pada ikan belanak yaitu protein 17,45%, lemak 0,13%, air 77,9%, abu 1,05% dan karbohidrat 3,47% (Dea, 2016: 32).

Berdasarkan data Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017), ikan bandeng segar per 100 gramnya mempunyai kandungan energi sebesar 123 kkal, karbohidrat 0 gram, lemak 4,8 gram, dan protein 20 gram (TKPI, 2017: 49). Sementara itu, berdasarkan program aplikasi *NutriSurvey 2007*, ikan bandeng dalam 100 gram mengandung energi sebesar 83,9 kkal, karbohidrat 0 gram, lemak 2,3 gram, dan protein 14,8 gram (*Nutrisurvey, 2007*).

Responden banyak mengonsumsi ikan laut ini dengan hasil tangkapan sendiri maupun membelinya di Pasar Mangkang, serta dari pedagang di sekitar Kelurahan Mangkang Wetan. Sebagian besar dari responden mengolah ikan laut dengan cara menggoreng, rebus, dan dijadikan olahan pindang. Berbagai alasan untuk mengonsumsi ikan laut sangat bervariasi, mulai dari kandungan gizi yang tinggi, harga yang terjangkau, serta cita rasa yang enak. Namun, masih terdapat responden yang tidak suka untuk mengonsumsi ikan laut dikarenakan harga yang relatif mahal, bau amis, kesulitan mengolah, dan alergi. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisanti (2018), yang menyebutkan bahwa konsumsi ikan laut pada masyarakat cenderung dipengaruhi oleh faktor ketersediaan jenis dan olahan ikan, alasan kesukaan, dan kendala dalam mengonsumsinya (Lisanti, 2018: 55).

c. Pengetahuan Gizi

Data pengetahuan gizi pada responden diperoleh dengan cara responden mengisi kuesioner pengetahuan gizi yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Pengisian kuesioner juga disertai dengan wawancara oleh peneliti dan enumerator guna menghindari adanya bias. Pengetahuan gizi merupakan hasil tahu responden terkait penyakit hipertensi dengan menjawab 30 item pertanyaan yang terdapat pada kuesioner terkait pemahaman hipertensi dan diet yang baik untuk penyakit hipertensi. Hasil perhitungan pengetahuan hipertensi dilakukan dengan mengkalkulasikan hasil jawaban benar dibagi dengan total 30 butir soal kemudian dikalikan 100%. Hasil dari perhitungan pengetahuan gizi akan dibandingkan dengan kategori pengetahuan gizi. Kategori kurang apabila skor <60%, cukup dengan skor 60-80%, dan baik apabila jawaban benar mempunyai skor >80%.

Berdasarkan data pengetahuan gizi responden pada Tabel 14. Data Pengetahuan Gizi, diperoleh data bahwa mayoritas responden mempunyai pengetahuan gizi kategori kurang yaitu sebanyak 35 responden (42,2%), sisanya responden dengan pengetahuan cukup sebanyak 17 responden (20,5%), dan berpengetahuan baik sebanyak 31 responden (37,3%). Jawaban kuesioner responden yang benar rata-rata sebanyak 20 soal (66,67%), yang artinya pengetahuan gizi responden termasuk dalam pengetahuan cukup.

Sebagian besar responden belum mengetahui tentang kategori tekanan darah dan makanan yang tepat untuk dikonsumsi bagi penderita hipertensi. Namun, pada bagian pengertian hipertensi dan pola hidup yang tepat bagi penderita hipertensi, responden telah banyak yang mengetahuinya. Penelitian penelitian yang dilakukan oleh Prabaadzmajah (2021) menyebutkan bahwa mayoritas responden pada penelitiannya mempunyai pengetahuan yang cukup (Prabaadzmajah, 2021: 92). Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor usia,

pendidikan, dan pekerjaan. Hal ini disebutkan oleh Laili dan Probowisi (2021), bahwa pengetahuan seseorang cenderung dipengaruhi oleh faktor bertambahnya usia yang dapat menurunkan tingkat kognitif seseorang, pendidikan sebagai tempat mendapatkan informasi, dan pekerjaan sebagai tempat untuk memperoleh pengalaman baru yang akan mempengaruhi pengetahuan pada suatu individu (Laili & Probosiwi, 2021: 8).

d. Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik pada responden diperoleh dengan pengisian kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) 2005 yang telah disederhanakan dengan penilaian menggunakan kriteria *Metabolic Equivalent of Task* (MET). Metode pengukuran ini berupa daftar pertanyaan mengenai jenis, frekuensi dan waktu yang digunakan untuk melakukan aktivitas fisik sehingga hasil yang didapatkan kemungkinan dipengaruhi oleh kemampuan responden dalam mengingat atau menetapkan durasi waktu yang digunakan (Kurniasanti, 2020: 149). Data aktivitas fisik tiga dibedakan menjadi tiga kategori yaitu kategori aktivitas fisik ringan apabila aktivitas fisik <600 MET menit/minggu, sedang apabila aktivitas fisik 600-1500 MET menit/minggu, dan aktivitas fisik berat apabila aktivitas fisik >1500 MET menit/minggu.

Berdasarkan data aktivitas fisik responden pada Tabel 15. Data Aktivitas Fisik, diperoleh data bahwa mayoritas responden mempunyai aktivitas fisik kategori ringan yaitu sebanyak 31 responden (37,3%), kategori sedang sebanyak 25 responden (30,1%), dan sisanya kategori berat sebanyak 27 responden (32,6%). Rerata tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden yaitu 1101 MET menit/minggu sehingga dapat dikatakan sebagai aktivitas fisik kategori sedang.

Jenis aktivitas fisik yang banyak dilakukan oleh responden adalah melakukan kegiatan rumah tangga seperti mencuci, memasak, mengepel, dan menyetrikan. Kegiatan lain yang dilakukan oleh sebagian

responden yaitu jalan kaki dan berbelanja, akan tetapi masih sangat sedikit responden yang rutin melakukan kegiatan olahraga seperti senam atau jogging. Sejumlah variabel, termasuk aktivitas fisik, dapat mempengaruhi kondisi gizi individu dalam kelompok obesitas. Menggerakkan otot-otot tubuh dan sistem pendukungnya disebut latihan fisik. Aktivitas fisik harus dilakukan secara ideal agar dapat meningkatkan kebugaran tubuh. Aktivitas fisik yang dilakukan dari aktivitas ringan hingga berat sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Himmah, 2021: 82). Selain itu juga dapat menghindarkan diri dari berbagai macam penyakit. Namun sebaliknya jika kurang melakukan aktivitas fisik juga dapat menimbulkan penyakit. Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik dapat menyebabkan terjadinya peningkatan denyut jantung yang berakibat pada kinerja jantung yang harus memompa lebih keras (Sihotang & Elon, 2020: 20)

e. Kejadian Hipertensi

Data kejadian hipertensi pada responden diambil dengan menggunakan tensimeter digital merk *omron* yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu enumerator dengan pengulangan pengukuran sebanyak tiga kali. Kategori kejadian hipertensi dibagi menjadi normal apabila tekanan darah $<120/80$ mmHg, pre hipertensi apabila tekanan darah $120/80 - 139/89$ mmHg, dan hipertensi apabila tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg.

Hasil pengambilan data kejadian hipertensi pada Tabel 16. Data Kejadian Hipertensi, diperoleh data bahwa mayoritas responden mengalami kejadian hipertensi yaitu sebanyak 34 responden (41%), responden dengan kejadian pre hipertensi sebanyak 20 responden (24,1%), dan kategori normal sebanyak 29 (34,9%). Rerata tekanan darah yang pada responden yaitu $137/85$ mmHg atau masuk kategori pre hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik berhubungan

langsung terhadap kejadian hipertensi. Selain itu, tingginya tekanan darah pada mayoritas responden tersebut juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan. Seperti yang telah diketahui bahwa pada kelompok usia pra lansia mulai rentan terjadi penyakit tekanan darah tinggi. Hal ini rentan terjadi karena secara umum pembuluh darah pada lansia mengalami kekakuan, sehingga elastisitas pada otot jantung juga ikut berkurang yang pada akhirnya dapat meningkatkan nilai tekanan darah (Siregar & Yusuf, 2022: 54).

Pendidikan juga merupakan faktor risiko tekanan darah tinggi pada responden penelitian ini. Tinggi atau rendahnya pendidikan pada individu dapat mempengaruhi sikap dan perilaku individu tersebut (Firmansyah dkk., 2022: 132). Perilaku dan sikap makanan seseorang akan berpengaruh pada pemilihan makanan, berdampak pada asupan gizi yang berbeda (Lestari, 2020: 78). Tingginya pendidikan akan menjadikan individu untuk lebih mudah dalam mendapatkan informasi dan semakin mudah dalam menerapkan perilaku konsumsi makanan sehat dalam upaya untuk mencegah terjadinya hipertensi (Fandinata & Ernawati, 2020: 76).

Pekerjaan juga dianggap sebagai salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi pada responden. Hal tersebut dibuktikan oleh hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan pekerjaan IRT memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 39 responden (47%). Suatu pekerjaan yang dilakukan oleh individu mengeluarkan aktivitas fisik sesuai dengan berat atau tidaknya suatu pekerjaan. Semakin berat pekerjaan maka energi yang dibutuhkan semakin banyak. Individu dengan aktivitas fisik yang ringan akan lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan dengan individu yang mempunyai aktivitas fisik yang berat (Suryani dkk., 2018: 205).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan Tabel 15. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut terhadap Kejadian Hipertensi, dari 32 responden yang mempunyai kebiasaan konsumsi ikan laut kategori jarang, sebanyak 21 responden (65,6%) mengalami kejadian hipertensi, 8 responden (25%) mengalami pre hipertensi, dan hanya 3 responden (9,4%) yang mempunyai tekanan darah normal. Selanjutnya, dari 24 responden yang mempunyai kebiasaan konsumsi ikan laut kategori kadang, sebanyak 10 responden (41,7%) mengalami kejadian hipertensi, 7 responden (29,2%) mengalami pre hipertensi, dan 7 responden lainnya (29,2%) mempunyai tekanan darah yang normal. Kemudian, dari 27 responden yang mempunyai kebiasaan konsumsi ikan laut kategori sering, hanya 3 responden (11,1%) yang mengalami hipertensi, 5 responden (18,5%) mengalami pre hipertensi, dan sisanya sebanyak 19 responden (70,4%) mempunyai tekanan darah yang normal.

Hasil uji Gamma pada Tabel 15. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut terhadap Kejadian Hipertensi, menunjukkan nilai p (*probability*) sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga H_a diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang, Wetan Kota Semarang. Koefisien korelasi (r) diperoleh nilai sebesar 0,687 yang berarti kekuatan koefisien yang kuat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Masengi, dkk. (2023), bahwa terdapat hubungan yang cukup signifikan ($p = 0.001$) antara konsumsi makanan laut dan menurunnya kejadian hipertensi di Malalayang Dua. Hal ini berpengaruh terhadap angka hipertensi di daerah tersebut yaitu, 6.3 % (Masengi dkk., 2023: 731). Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian Widyaningsih (2023), yang menjelaskan

bahwa semakin sedikit responden mengkonsumsi ikan laut segar lebih cenderung menderita hipertensi (Widyaningsih, 2023: 66).

Mengonsumsi ikan laut dalam jumlah yang cukup dapat menurunkan nilai tekanan darah. Asam lemak ikan mengandung lemak omega-3. Asam lemak tidak jenuh ikan, yaitu *Asam Eikosapentanoat* (EPA) dan *Asam Dokosaheksanoat* (DHA) (Judiono & Widiastuti, 2022: 169). Asam lemak omega-3, seperti asam linolenat, EPA, dan DHA terdapat pada ikan antara 0,2-24% (Apriliyanti dkk., 2018: 117). Asam lemak omega-3 terutama EPA yang terdapat pada ikan dapat menekan aktifitas *angiotensin converting enzim* (Jayasooriya dkk., 2018: 70), menunjukkan bahwa omega-3 dapat menghambat enzim ACE pada hewan tikus yang sudah dimediasi dengan *angiotensin II*. Sementara itu, hasil penelitian Toth dkk. (2022: 5), menunjukkan bahwa EPA murni dosis tinggi (4g) menunjukkan penurunan 25% pada kejadian penyakit kardiovaskular aterosklerosis dibandingkan dengan plasebo. Oleh karena itu, mengonsumsi ikan laut dapat menjaga kestabilan tekanan darah pada suatu individu.

b. Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan Tabel 16. Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Hipertensi, dari 35 responden yang mempunyai pengetahuan gizi kategori kurang, sebanyak 26 responden (74,3%) mengalami kejadian hipertensi, 6 responden (17,1%) mengalami pre hipertensi, dan hanya 3 responden (8,6%) yang mempunyai tekanan darah normal. Selanjutnya, dari 17 responden yang mempunyai pengetahuan gizi kategori cukup, sebanyak 5 responden (29,4%) mengalami kejadian hipertensi, 6 responden (35,3%) mengalami pre hipertensi, dan 6 responden lainnya (35,3%) mempunyai tekanan darah yang normal. Kemudian, dari 31 responden yang mempunyai pengetahuan gizi kategori baik, hanya 3 responden (9,7%) yang mengalami hipertensi, 8 responden (24,1%) mengalami pre hipertensi, dan sisanya sebanyak 20 responden (64,5%) mempunyai tekanan darah yang normal.

Hasil uji Gamma pada Tabel 16. Hubungan Pengetahuan Gizi terhadap Kejadian Hipertensi, menunjukkan nilai p (*probability*) sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga H_a diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang, Wetan Kota Semarang. Koefisien korelasi (r) diperoleh nilai sebesar 0,761 yang berarti kekuatan koefisien yang kuat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabaadzmajah (2021), di mana hasil uji statistik korelasi menunjukkan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tekanan darah pada pasien di Kabupaten Malang (Prabaadzmajah, 2021: 91). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Melinia (2022), yang menyebutkan hasil analisis dengan menggunakan uji korelasi *Kruskal-Wallis* di peroleh hasil $p = 0,000$, Dengan hasil $p = 0,000$, berarti ($p < 0,05$) hal ini menunjukkan ada hubungan tingkat pengetahuan dengan tekanan darah pada pasien lanjut usia di Puskesmas Sukawali, Kabupaten Tangerang (Melinia, 2022: 84).

Individu dengan pengetahuan yang baik lebih mampu dalam mengetahui dan memahami manfaat menjalankan pola makan yang baik agar tekanan darah tetap terkendali. Pengetahuan tersebut dapat membuat individu paham terkait penyakit hipertensi sehingga mendorong adanya perubahan perilaku yang lebih positif seperti menghindari faktor penyebab dari penyakit hipertensi dengan menerapkan pola makan yang sehat (Hikmawati dkk., 2022: 50). Individu dengan pengetahuan yang baik dan diikuti dengan pola hidup bersih dan sehat dapat menghindari penyakit hipertensi. Sebaliknya, jika individu memiliki pengetahuan yang kurang dan memiliki gaya hidup yang kurang baik maka akan lebih berisiko terkena hipertensi (Melinia, 2022: 101).

Pengetahuan gizi adalah faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada seseorang. Seseorang yang telah paham dengan penyakit yang dideritanya akan berusaha mengubah apa yang harus segera diubah, baik dengan memperbaiki pola hidup maupun dalam mengendalikan tekanan darahnya (Prabaadzmajah, 2021: 4). Pengetahuan adalah faktor yang penting dalam mengontrol tekanan darah. Apabila suatu individu mampu mengontrol tekanan darah, maka ia dapat mengendalikan hipertensi. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik secara langsung mempunyai kesadaran untuk mengunjungi fasilitas kesehatan dan mampu mematuhi terapi pengobatan penyakit hipertensi (Hastutik dkk., 2022: 68).

c. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan Tabel 17. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi, dari 31 responden yang mempunyai aktivitas fisik kategori ringan, sebanyak 22 responden (71%) mengalami kejadian hipertensi, 5 responden (16,1%) mengalami pre hipertensi, dan hanya 4 responden (12,9%) yang mempunyai tekanan darah normal. Selanjutnya, dari 25 responden yang mempunyai aktivitas fisik kategori sedang, sebanyak 9 responden (36%) mengalami kejadian hipertensi, 10 responden (40%) mengalami pre hipertensi, dan 6 responden lainnya (24%) mempunyai tekanan darah yang normal. Kemudian, dari 27 responden yang mempunyai aktivitas fisik kategori berat, hanya 3 responden (11,1%) yang mengalami hipertensi, 5 responden (18,5%) mengalami pre hipertensi, dan sisanya sebanyak 19 responden (70,4%) mempunyai tekanan darah yang normal.

Hasil uji Gamma pada Tabel 17. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi, menunjukkan nilai p (*probability*) sebesar 0,000 ($p < 0,05$), sehingga H_a diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang, Wetan

Kota Semarang. Koefisien korelasi (r) diperoleh nilai sebesar 0,703 yang berarti kekuatan koefisien yang kuat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggraeni, dkk., (2024), yang menyatakan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Dimana sebanyak 27 orang responden (77,41%) memiliki aktivitas fisik dengan intensitas ringan (Anggraeni, dkk., 2024: 16). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Harahap, dkk. (2022), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan nilai $p=0,008$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi, dengan nilai OR sebesar 3,509 yang berarti aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan kejadian hipertensi (Harahap & Handayani, 2022: 41).

Minimnya kegiatan fisik dapat meningkatkan kejadian hipertensi dan *overweight*. Individu yang pasif memiliki denyut jantung yang lebih rendah. Oleh sebab itu, otot jantung dipaksa untuk bekerja lebih keras tiap kali berkontraksi. Semakin kuat serta semakin sering otot jantung memompa darah, maka akan semakin besar tekanan yang diberikan pada arteri sehingga tahanan perifer akan menyebabkan kenaikan tekanan darah (Harahap & Handayani, 2022: 42). Aktivitas fisik seseorang dapat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Frekuensi detak jantung cenderung lebih tinggi dimiliki oleh individu yang tidak rutin melakukan aktivitas fisik dibanding pada seseorang yang rutin beraktivitas fisik. Tingginya frekuensi denyut jantung dapat mendorong otot jantung untuk bekerja lebih keras pada saat melakukan kontraksi. Aktivitas fisik yang cukup dapat menguatkan kerja jantung seseorang sehingga dapat memompa darah dengan baik dan tanpa harus mengeluarkan energi yang besar. Semakin ringannya kerja jantung akan membuat tekanan pada pembuluh darah arteri menjadi sedikit sehingga tekanan darah menjadi turun (Dewi, 2023: 16).

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan analisis yang dilakukan pada lebih dari dua variabel (Sujarweni, 2023: 32). Dengan melakukan analisis ini maka dapat mengetahui variabel bebas mana yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat. Penelitian ini menggunakan uji regresi logistik ordinal untuk melakukan analisis multivariat. Regresi logistik ordinal merupakan bagian dari uji multivariat yang digunakan pada variabel dengan skala ukur ordinal dan lebih dari dua kategori. Uji multivariat bisa dilakukan apabila variabel memiliki nilai $p < 0,25$ dan merupakan variabel yang berhubungan pada uji bivariat (Dahlan, 2014: 245). Ketiga variabel bebas dalam penelitian ini memiliki hubungan dengan variabel terikat yaitu variabel kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik, sehingga ketiganya dapat diuji multivariat.

Uji regresi logistik ordinal dilakukan dengan menggunakan program SPSS 26. Pada saat melakukan uji multivariat terdapat beberapa tahap yang perlu dilakukan, yang pertama ialah melakukan *fitting of model* (uji kecocokan model) yang memiliki hasil 0,000. Angka tersebut memiliki arti bahwa model dengan variabel bebas lebih baik daripada hanya variabel terikat saja. Kemudian uji kebaikan model (*goodness of fit*) yang bertujuan untuk mengetahui layak atau tidak model regresi yang digunakan. Pada hasil uji ini diketahui nilai $p > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa model logit ini layak untuk digunakan. Pada uji koefisien determinan, didapatkan nilai sebesar 0,457 (45,7%) yang berarti bahwa variabel kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik berpengaruh sebesar 45,7% terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia.

Berdasarkan hasil uji regresi logistik ordinal diperoleh nilai *odds ratio* pengetahuan gizi sebesar 6,67 yang artinya pengetahuan gizi mempunyai pengaruh terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia sebesar 6,67 kali dibandingkan kebiasaan konsumsi ikan laut sebesar 2,12 kali dan aktivitas fisik sebesar 4,27 kali terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan,

Kota Semarang. Pengetahuan gizi memiliki pengaruh paling besar dibandingkan variabel bebas kebiasaan konsumsi ikan laut dan aktivitas fisik. Hal tersebut sesuai dengan hasil analisis formulir pengetahuan gizi terkait hipertensi dimana mayoritas responden memiliki pengetahuan gizi yang kurang dan mayoritas responden memiliki kebiasaan konsumsi ikan laut yang jarang. Selain itu, aktivitas fisik pada responden menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mempunyai tingkat aktivitas fisik yang ringan juga mengalami kejadian hipertensi.

Variabel kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik berpengaruh 45,7% terhadap kejadian hipertensi. Sebanyak 54,3% merupakan faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi tetapi tidak termasuk variabel hipertensi yang diteliti dan dilakukan uji multivariat. Faktor lain tersebut seperti usia, berat badan berlebih (obesitas), jenis kelamin, merokok, ras, asupan garam berlebih, faktor genetik, konsumsi alkohol, penyakit kardiovaskular (Kemenkes RI, 2023: 8). Akan tetapi, hipertensi dapat dicegah dengan melakukan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) seperti menjaga pola makan yang sehat dengan menerapkan diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), istirahat yang cukup, mengelola stress, tidak merokok dan konsumsi tembakau, serta alkohol (Kemenkes RI, 2023: 19). Selain itu, melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga ringan, termasuk jogging, jalan cepat, dan bersepeda dengan durasi 30-60 menit/hari sebanyak 3x/minggu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Ekasari dkk., 2021: 18).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian terkait hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang dengan responden sebanyak 83 orang, diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi ikan laut terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang dengan nilai $p=0,000$ dan $r=0,687$.
2. Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang dengan nilai $p=0,000$ dan $r=0,761$.
3. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang dengan nilai $p=0,000$ dan $r=.703$.
4. Berdasarkan hasil uji regresi logistik ordinal, variabel pengetahuan gizi merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada perempuan pra lansia (45-59 tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang, yaitu 6,67 kali lebih berpengaruh dibanding dengan kebiasaan konsumsi ikan laut (2,12 kali) dan aktivitas fisik (4,27 kali).

B. Saran

1. Bagi Perempuan Pra Lansia

Dengan terlaksananya penelitian terkait hipertensi ini, diharapkan para perempuan pra lansia lebih memperhatikan kesehatannya dengan cara menjaga pola makan, mengonsumsi makanan yang lebih bervariasi dan mengonsumsi makanan bergizi seimbang. Selain itu, diharapkan para pra lansia lebih rajin dalam melakukan aktivitas fisik dan membiasakan pola hidup sehat.

2. Bagi Puskesmas Kelurahan Mangkang Kota Semarang

Kelurahan disarankan untuk menambah sosialisasi agar mendorong warga Kelurahan lebih rajin dalam mengikuti kegiatan program posyandu terutama Posbindu PTM yang diselenggarakan oleh Puskesmas Mangkang, Kota Semarang.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi terkait hubungan kebiasaan konsumsi ikan laut, pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra lansia. Selain itu, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan menambah atau memperhatikan variabel lain yang dapat memberikan pengaruh terhadap kejadian hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D. N. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan Pra Lansia dengan Hipertensi di Kejaksaan Agung Republik Indonesia. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Andhikawati, A., Junianto, Permana, R., & Oktavia, Y. (2021). Review: Komposisi Gizi Ikan terhadap Kesehatan Tubuh Manusia. *Marinade*, 4(2), 76–84.
- Anggraeni, S. F., Hartanti, D., Arifin, M. (2024). Hubungan Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik, Obesitas Sentral dengan Kejadian Hipertensi pada Polisi Perokok di Polsek Tugu, Kota Semarang. *MGII: Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 2(1), 11-21.
- Apriliyanti, M. W., Brilliantina, A., & Sari, E. K. N. (2018). Sosialisasi GEMARIKAN (Gerakan Makan Ikan) dan Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Ikan SDIT Harapan Umat, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 117–121.
- Arum, E. R. (2023). Hubungan Pengetahuan Gizi dan Frekuensi Konsumsi Fast Food dengan Status Gizi pada Remaja di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- BPS Jateng. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2023. BPS Provinsi Jawa Tengah.
- BPS Kota Semarang. (2023). Kecamatan Tugu dalam Angka. BPS Kota Semarang.
- BPS Kota Semarang. (2024). Profil Kelurahan Mangkang Wetan. BPS Kota Semarang.
- Cahyani, R. (2019). Hubungan Konsumsi Makanan Laut dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Pesisir di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7.
- Chelin. (2022). Pola Konsumsi Ikan pada Masyarakat Dataran Tinggi (Studi Kasus Kecamatan Baruppu dan Kecamatan Sesean, Kabupaten Toraja Utara). Universitas Hasanuddin.
- Dahlan, M. S. (2014). Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan (6 ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Darsan, H., Susanto, H., & Zuriat. (2023). Cara Pengolahan Ikan Asin Barsela (1 ed.). Cipta Media Nusantara.
- Dea, R.K.R. (2016). Kandungan Gizi dari Omega 3 Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Ikan Belanak (*Mugil Chepalus*). Malang. Universitas Brawijaya, 32.

- Departemen Kelautan dan Perikanan RI. (2004). Merajut Ikatan “Gemarikan” Dari Daerah Ke Daerah Melalui Penyuluhan. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Dewi, N. P. A. M. C. (2023). Hubungan anatara Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Selatan. Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.
- Djamaris, A. R. A. (2021). Pemanfaatan Regresi Logistik Ordinal dan Multinomial dengan SPSS. Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie.
- DKK Kota Semarang. (2022). Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2022. Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Ekasari, M. F., Suryati, E. S., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). Hipertensi: Kenali Penyebab, Tanda Gejala dan Penanganannya. Poltekkes Kemenkes Jakarta III.
- Elavarasan, K. (2018). Impotance of Fish in Human Nutrition Training Manual on Seafood Value Addition. ICAR-Central Institute of Fisheries Technology.
- Esat, L. F. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Desa Watu Belah Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Fahriah, K., Rizal, A., & Irianty, H. (2021). Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, dan Sikap terhadap Pengetahuan Pencegahan Penyakit Hipertensi pada Usia Produktif di wilayah Kerja Puskesmas Melati Kuala Kapuas Tahun 2021. Universitas Islam Kalimantan, 63(1), 2001–2021.
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). Management Terapi pada Penyakit Degeneratif (Diabetes Mellitus dan Hipertensi: Mengenai, Mencegah dan Mengatasi Penyakit Degeneratif (Diabetes Mellitus dan Hipertensi) (1 ed.). Graniti.
- Farida, R. V. (2023). Hubungan Karakteristik Responden dan Tingkat Stes dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa di Puskesmas Karang Kitri. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.
- Firmansyah, H., Idayanti, T., & Nanur, F. N. (2022). Pendidikan Ilmu Kebidanan (1 ed.). Media Sains Indonesia.
- Firuzia, N. (2021). Hubungan Konsumsi Ikan dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar Yayasan Perguruan Al-Ittihadiyah Kecamatan Percut Sei Tuan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

- Ghozali, I. (2016). Aplikasi Analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 23 (8 ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harahap, E. A. P., & Handayani, A. (2022). Faktor Risiko Utama yang Berhubungan dengan Kendali Tekanan Darah pada Polisi Penderita Hipertensi Labuhan Batu Selatan. *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 7(4), 37–44.
- Hardiansyah, A. (2023). Metodologi Penelitian Gizi. MadzaMedia.
- Hastutik, K. P., Ningsih, R., & Syahleman, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Ruang Rawat Inap RSUD Sultan Imamuddin Pangkalan Bun. *Jurnal Borneo Cendekia*, 6(1), 66–75.
- Hikmawati, Marasabessy, N. B., & Pelu, A. D. (2022). Tingkat Pengetahuan Mempengaruhi Kepatuhan Diet Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia Timur (East Indonesian Nursing Journal)*, 2(1), 45–53.
- Himmah, A. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Lingkar Pinggang, dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Pegawai Yayasan Ihya' Ulumuddin Kudus. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Husma, A. (2017). Biologi Pakan Alami. CV. Social Politic Genius.
- IPAQ. (2005). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. National Institutes of Health.
- Jayasooriya, A. P., D.P, B., N, C., M.L, M., A.J, S., J Wilkinson, B., J.D, W., H.S, W., & R.S, W. (2008). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation Reduces Hypertension in TGR (MRen-2)²⁷ Rats. *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 78(1), 67–72.
- JNC VII. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Institutes of Health.
- Judiono, & Widiastuti, Y. (2022). Ilmu Pangan: Aspek Gizi Pangan Indonesia. Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes RI. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/4613/2021 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi pada Anak. KEMENKES RI.
- Kemenkes RI. (2023). Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024. KEMENKES RI.

- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Tabel Komposisi Pangan Indonesia. KEMENKES RI.
- Kurniadi, A. Y. (2020). Karbohidrat, Protein, dan Lipid. UIN Sunan Gunung Djati.
- Kurniasanti, Pradipta. 2020. Hubungan Asupan Energi, Lemak, Serat, dan Aktivitas Fisik dengan Visceral Fat pada Pegawai UIN Walisongo Semarang. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 4(2), 139-152.
- Laili, N. F., & Probosiwi, N. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan Pasien Hipertensi di Rumah Sakit X di Kabupaten Malang. *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)*, 3(1), 1–10.
- Lestari, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Makanan dengan Status Gizi Siswi MTs Darul Ulum. *Sport and Nutrition Journal*, 2(2), 73-80.
- Lestari, P. Y., Tambunan, L. N., & Lestari, R. M. (2022). Hubungan Pengetahuan tentang Gizi terhadap Status Gizi Remaja. *Jurnal Surya Medika*, 8(1), 65–69.
- Lestari, Y. N., Fauzi, N., & Amin, N. (2022). Bekasam: Pangan Tradisional yang Bermanfaat bagi Pasien Hipertensi. Dalam *Kesehatan Masyarakat* (2 ed.).
- Lisanti. (2018). Tingkat Konsumsi Ikan dan Olahannya pada Rumah Tangga (Studi Kasus di Dusun Mojosulur Desa Mojosulur Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto Provinsi Jawa Timur). Universitas Brawijaya.
- Makawekes, E., Suling, L., & Kallo, V. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah pada Usia Lanjut 60-74 Tahun. *Jurnal Keperawatan (JKp)*, 8(1), 83–90.
- Mardiono, S., Tanjung, A. I., & Saputra, A. U. (2023). Pengaruh Senam Bugar Lansia terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. 1(6), 316–326.
- Ma'rifat, T. N., Rahmawati, A., & Aliviyanti, D. (2020). *Dasar-Dasar Perikanan dan Kelautan* (1 ed.). UB Press.
- Masengi, S., Palar, S., & Rotty, L. (2023). Pengaruh Konsumsi Makanan Laut terhadap Kejadian Hipertensi di Desa Malalayang Dua. *Jurnal e-Biomedik*, 1(1), 726–732.
- Maskanah, S., Suratun, Sukron, & Tiranda, Y. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2), 97–102.

- Masturoh, I., & Tamesvari, A. N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Melinia, R. (2022). *Hubungan Pengetahuan Hipertensi, Asupan Natrium dan Asupan Kalium dengan Tekanan Darah pada Lansia di Puskesmas Sukawali Kabupaten Tangerang*. UIN Walisongo.
- Morika, H. D., Nur, S. A., Jekzond, H., & Amalia, R. F. (2020). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Lansia*.
- Mulyandia, W. T. (2021). *Hewan Laut dalam Al-Qur'an dan Manfaatnya terhadap Kesehatan (Kajian Ijaz Ilmi)*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Mutaqin, J. Z. (2017). *Lansia dalam Al-Qur'an Kajian Term (Tafsir Asy-Syaikh, Al-Kibar, Al-Ajuz, Ardzal Al-Umur)*. UIN Walisongo Semarang.
- Nadiyah. (2020). *Natrium (Sodium) dan Kalium (Potassium)*. Universitas Esa Unggul.
- Nafi'ah, N. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan, Status Gizi dan Pola Makan dengan Kadar Asam Urat Darah pada Perempuan Lansia Awal (45-59) di Desa Kedungmutih Kabupaten Demak*. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Nissa, M. M., & Kurwiyah, N. (2023). *Hubungan Konsumsi Ikan Laut Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Pesisir di Wilayah RW 003 Kelurahan Cikoneng*. Fakultas Ilmu Keperawatan UMJ, 1(1), 1–17.
- Niswah, K. 2020. *Gambrn Kadar Trigliserida pada Penderita Hipertensi di RS Bhayangkara Kota Palembang tahun 2020*. Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Palembang
- Novianti, R. (2019). *Hubungan Tingkat Stres, Asupan Natrium, dan Asupan Lemak Jenuh dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pra Lansia Usia 45-59 Tahun Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya*. Universitas Siliwangi.
- Nurhayati, U. A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). *Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi*. LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, 1(1), 363–369.
- NutriSurvey. 2007. *NutriSurvey for Windows*. Diakses pada 24 April 2025.
- Pamila, R. C. (2019). *Efektifitas Pemberian Buah Pepaya terhadap Tekanan Darah Pra Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Mijen Kota Semarang*. Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Semarang.

- Pelima, J. N. (2022). *Bubur Fungsional Berbasis Ubi Banggai*. CV. Feniks Muda Sejahtera.
- Pemkel Mangkang Wetan. (2024). *Laporan Monografi Kelurahan Mangkang Wetan Bulan Desember 2024* (1 ed.).
- Pentury, T., Aulele, S. N., & Wattimena, R. (2016). Analisis Regresi Logiistik Ordinal. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 10(1).
- Permadani, I. (2019). *Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pra Lansia*. Universitas Negeri Semarang.
- Pontoh, B. S., & Rorong, J. (2019). Kandungan Lemak dan Komposisi Asam Lemak Omega-3 pada Ikan Kakap Merah (*Aphareus furca*). *Chem.Prog*, 12(2), 99–103.
- Prabaadzmajah, N. F. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kabupaten Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). *Hipertensi: Pembunuh Terselubung di Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Pratama, A. R. (2020). *Materi Hidangan dari Ikan dan Seafood*. SMKN 1 Kalipucang.
- Putri, W. A. K., & Wirawanni, Y. (2013). Pengaruh Pemberian Minyak Ikan terhadap Tekanan Darah pada Wanita Hipertensi. *Journal of Nutrition College*, 2(3), 364–372.
- Ramadhini, A. F., Yuliantini, E., & Haya, M. (2019). Konsumsi Protein, Lemak Jenuh Dan Lemak Tak Jenuh Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 14(2).
- Rhamdika, M. R., Widiastuti, W., Hasni, D., Febrianto, B. Y., & Jelmila, S. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Etni Minangkabau di Kota Padang. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 19(1), 91–97.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rokhmah, S. (2022). *Hubungan Pengetahuan dan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Diet pada Penderita Hipertensi di Desa Mertapada Kulon Kecamatan Astanajapura Kabupaten Cirebon*. UIN Walisongo.

- Rokot, R. P., Rotty, L. W. A., & Moels, E. Sy. (2019). Perbedaan Pola Konsumsi Ikan Laut dan Daging terhadap Kejadian Hipertensi pada Masyarakat. *Jurnal e-Clinic*, 7(1).
- Salsabila, E., Utami, S. L., & Sahadewa, S. (2024). Faktor Risiko Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Klinik Paradise Surabaya Oktober 2023. *Calvaria Medical Journal*, 2(1), 64–68.
- Sari, M. L. (2016). Hubungan Asupan Omega 3 dan Omega 6 dengan Tekanan Darah Wanita Usia 45—65 Tahun. Universitas Diponegoro.
- Sari, R. W., & Susilawati. (2022a). Pola Konsumsi Makanan Laut terhadap Timbulnya Kejadian Hipertensi di Wilayah Pesisir. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sari, R. W., & Susilawati. (2022b). Pola Konsumsi Makanan Laut terhadap Timbulnya Kejadian Hipertensi di Wilayah Pesisir. *Journal of Social Research*, 8(1), 895–901.
- Semarang Pemkot. (2025). Profil Kelurahan Mangkang Wetan. Kelurahan Mangkang Wetan. <https://mangkangwetan.semarangkota.go.id/profilkelurahan>
- Shihab, M. Q. (2005a). Tafsir Al Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an (Vol. 11). Lentera Hati.
- Shihab, M. Q. (2005c). Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an (Vol. 3). Lentera Hati.
- Shihab, M. Q. (2005b). Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an (Vol. 15). Lentera Hati.
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Orang Dewasa. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 4(2), 199–204.
- Sinambela, S. D., Ariswoyo, S., & Sitepu, H. R. (2014). Menentukan Koefisien Determinasi antara Estimasi M dengan Type Welsch dengan Least Trimmed Square dalam Data yang Mempunyai Pencilan. *Saintia Matematika*, 2(3), 225–235.
- Siregar, R. J., & Yusuf, S. F. (2022). Kesehatan Reproduksi Lansia (1 ed.). PT Inovasi Pratama Indonesia (IPI).
- SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. KEMENKES RI.
- Soleha, U., & Qomaruddin, M. B. (2020). Saltwater fish consumption pattern and incidence of hypertension in adults: A study on the population of Gresik coast, Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 9, 212–214.

- Sujarweni, V. W. (2023). *Metodologi Penelitian* (1 ed.). Pustaka Baru Press.
- Sumbono, A. (2021). *Vitamin Seri Biokimia Pangan Dasar*. Deepublish.
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2018). *Penilaian Status Gizi*. Buku Kedokteran EGC.
- Suryani, I., Isdiany, N., & Kusumayanti, G. D. (2018). *Dietetik Penyakit Tidak Menular* (1 ed.). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Susilawati, I. D. A. (2018). Mekanisme Hipotetikal Efek Konsumsi Ikan Menurunkan Resiko Serangan Jantung. *Stomatognatic*, 15(1), 1–7.
- Toth, P. P., Chapman, M. J., Parhofer, K. G., & Nelson, J. R. (2022). Differentiating EPA from EPA/DHA in cardiovascular risk reduction. *American Heart journal Plus: Cardiology Research and Practice*, 17.
- Trisnawaty, W. A. L. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Dusun 1 Desa Jiwan Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun. *Stikes Bhakti Husada Mulia*.
- UPTD Puskesmas Mangkang. (2023). *Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Mangkang Tahun 2023*. UPTD Puskesmas Mangkang.
- Wahab, A., & Junaedi. (2022). Sampling dalam Penelitian Kesehatan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*, 1(7), 47.
- WHO. (2018). *A Global Brief on Hypertension – Silent Killer, Global Public Crisis*. WHO Press.
- WHO. (2023). *Hypertension*. WHO Press.
- Widyaningsih, M. (2023). Perbedaan Konsumsi Ikan Laut Segar dan Kejadian Hipertensi pada Wanita Usia 46-55 Tahun di Daerah Pegunungan (Desa Gebugan) dan Pesisir Pantai (Desa Mororejo). *UIN Walisongo*.
- Wijayanti, U. (2015). *Perbedaan Faktor Risiko Hipertensi pada Wanita Pekerja dan Bukan Pekerja*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (2021). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(3), 229–239.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent*

Lembar Persetujuan Menjadi Responden **(*Informed Consent*)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah menjadap penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Nova Dwi Ardiansyah dengan judul Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Ikan laut*, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik. Terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang.

Nama :

Usia :

Alamat :

No. Telepon / Hp :

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Semarang,

Lampiran 2. Skrining Kesehatan Responden Penelitian

LEMBAR SKRINING KESEHATAN RESPONDEN

Nama :

TTL/ Usia :/ Tahun

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan mencoret (-) pada opsi yang tidak sesuai dengan diri Anda!

1. Apakah Anda pernah didiagnosa hipertensi oleh petugas kesehatan?

Jawab: Ya / Tidak

2. Apakah Anda memiliki penyakit gula atau Diabetes Mellitus?

Jawab: Ya/ Tidak

3. Apakah Anda pernah didiagnosa penyakit ginjal oleh petugas kesehatan?

Jawab: Ya/ Tidak

4. Apakah Anda pernah didiagnosa penyakit jantung oleh petugas kesehatan?

Jawab: Ya / Tidak

5. Apakah Anda saat ini mengonsumsi obat Anti Hipertensi?

Jawab: Ya/ Tidak

Lampiran 3. Lembar Data Diri

LEMBAR DATA DIRI

No. Responden :

Nama atau Inisial :

Tanggal Lahir :

Usia : tahun

Jenis Kelamin : Perempuan / Laki-laki *

Pendidikan Terakhir : Tidak Sekolah/ SD/ SMP/ SMA/ Perguruan Tinggi *

Pekerjaan :

Tanggal Kegiatan :

Tekanan Darah : Sistolik mmHg

Diastolik mmHg

* Coret yang tidak perlu

Lampiran 4. Formulir FFQ Kebiasaan Konsumsi Ikan laut

KUESIONER FFQ KEBIASAAN KONSUMSI IKAN LAUT

(Dalam 30 hari terakhir)

Berilah tanda centang (✓) pada kolom di bawah ini!

No.	Jenis Ikan	≥ 4x/ minggu	3x/ minggu	2x/ minggu	1x/ minggu	≤ 3x/ bulan	Tidak Pernah	Porsi	
								URT	Gr
1.	Bandeng								
2.	Bawal								
3.	Belanak								
4..	Cakalang								
5.	Cucut								
6.	Kakap								
7.	Kembung								
8.	Kerapu								
9.	Kod								
10.	Mahi-mahi								
11.	Pari								
12.	Makarel								
13.	Salmon								
14.	Sarden								
15.	Tengiri								
16.	Teri								
17.	Tongkol								
18.	Tuna								
Jenis Ikan Laut Lain									
1.									
2.									

Lampiran 5. Kuesioner Pengetahuan Gizi terkait Hipertensi

KUESIONER PENGETEHUAN GIZI TERKAIT HIPERTENSI

Jawablah pertanyaan yang ada dalam kuesioner ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang anda pilih!

1. Apa nama lain dari penyakit darah tinggi?
 - a. Anemia
 - b. Hipertensi
 - c. Asam urat
 - d. Diabetes
2. Apa yang dimaksud dengan hipertensi?
 - a. Penyakit tekanan darah dengan tensi diatas 110/80 mmHg
 - b. Penyakit tekanan darah tinggi dengan nilai tensi diatas 140/90 mmHg
 - c. Penyakit tekanan darah tinggi yang tidak berbahaya
 - d. Penyakit tekanan darah tinggi dengan nilai tensi di bawah 140/90 mmHg
3. Manakah yang termasuk tekanan darah normal?
 - b. 142/92 mmHg
 - c. 150/100 mmHg
 - d. 165/98 mmHg
 - e. 120/80 mmHg
4. Apa yang dapat dilakukan untuk mengetahui anda mengalami hipertensi?
 - a. Pengecekan gula darah
 - b. Pengecekan kolestrol
 - c. Pengecekan tensi darah
 - d. Semuanya benar
5. Berapakah nilai tensi darah pada penderita prehipertensi?
 - a. $\geq 120/80$ mmHg
 - b. $\geq 140/90$ mmHg
 - c. $\geq 160/90$ mmHg
 - d. $\leq 120/80$ mmHg
6. Di bawah ini yang merupakan penyebab hipertensi adalah...
 - b. Asupan natrium berlebih
 - c. Kurangnya aktivitas fisik
 - d. Obesitas
 - e. Semua benar
7. Manakah penyebab terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah?
 - a. Usia
 - b. Stres
 - c. Aktivitas fisik
 - d. Kebiasaan merokok
8. Manakah penyebab terjadinya hipertensi yang dapat diubah?
 - a. Jenis kelamin
 - b. Usia
 - c. Suku
 - d. Obesitas

9. Kebiasaan hidup manakah yang tidak menyebabkan hipertensi?
- a. Merokok
 - b. Minum alkohol
 - c. Stres
 - d. Olahraga
10. Hal yang tidak dapat mengontrol tekanan darah adalah....
- a. Menjaga pola makan
 - b. Olahraga
 - c. Stres
 - d. Menjaga berat badan ideal
11. Apa yang akan anda lakukan untuk mencegah kenaikan tensi darah?
- a. Mengurangi asupan natrium, melakukan aktivitas fisik
 - b. Menjaga pola makan, tidak stres
 - c. Mengonsumsi jeroan, stres
 - d. a dan b benar
12. Apa yang akan anda lakukan untuk mengurangi risiko terkena hipertensi?
- a. Pemeriksaan tekanan darah secara teratur
 - b. Tidak mengonsumsi buah
 - c. Tidak mengonsumsi sayur
 - d. Stres
13. Di bawah ini komplikasi penyakit yang diakibatkan oleh hipertensi adalah...
- a. Penyakit jantung
 - b. Stroke
 - c. Penyakit ginjal
 - d. Semua benar
14. Di bawah ini yang bukan merupakan penyakit yang ditimbulkan oleh hipertensi adalah...
- a. Cedera otak
 - b. Gangguan penglihatan
 - c. Gagal jantung
 - d. Batuk
15. Di bawah ini bahan makanan yang mengandung natrium adalah...
- a. Timun
 - b. Garam dapur
 - c. Sayur
 - d. Jeruk
16. Apa bahan makanan yang sebaiknya dihindari oleh penderita hipertensi?
- a. Daging kambing, kepiting, cumi-cumi
 - b. Apel, anggur, bayam
 - c. Timun, ikan, brokoli
 - d. Semua salah

17. Apa minuman yang sebaiknya dihindari oleh penderita hipertensi?
- a. Susu rendah lemak
 - b. Jus buah
 - c. Kopi
 - d. Air mineral
18. Berapa batasan konsumsi garam dapur bagi penderita hipertensi dalam sehari?
- a. 1, 5 sdt
 - b. 2 sdt
 - c. 1 sdm
 - d. 1 sdt
19. Di bawah ini makanan laut yang baik dikonsumsi untuk penderita hipertensi adalah...
- a. Ikan kukus
 - b. Ikan asin
 - c. Bakso ikan
 - d. Pempek ikan
20. Apa pengertian diet hipertensi?
- a. Mengatur pola makan atau membatasi makanan tertentu atau menambah makanan tertentu untuk tujuan kesehatan
 - b. Tidak membatasi makanan tertentu untuk kesehatan
 - c. Tidak membatasi makanan yang mengandung tinggi natrium
 - d. Semuanya benar
21. Aturan makan pada penderita hipertensi yaitu...
- a. Membatasi garam dan makanan olahan
 - b. Tidak menghindari makanan berlemak
 - c. Mengonsumsi sayur dan mengonsumsi makanan tinggi lemak
 - d. Semuanya salah
22. Makanan yang diperbolehkan bagi penderita hipertensi, kecuali...
- a. Sayur
 - b. Buah
 - c. Makanan tinggi kolesterol
 - d. Makanan rendah natrium
23. Penyakit yang dapat terjadi akibat hipertensi, kecuali...
- a. Jantung koroner
 - b. Batuk
 - c. Stroke
 - d. Gangguan penglihatan
24. GEMARI merupakan slogan gizi untuk meningkatkan minat terhadap konsumsi makanan sehat. Berikut merupakan kepanjangan dari GEMARI yang benar adalah...

- a. Gemar Makan Roti Isi
 - b. Gemar Makan Rempah Indonesia
 - c. Gemar Makan Rica-rica
 - d. Gemar Makan Ikan
25. Makanan sehari-hari yang baik dikonsumsi bagi penderita hipertensi, kecuali...
- a. Sayur
 - b. Buah
 - c. Makanan kaleng
 - d. Ikan
26. Diet bagi penderita hipertensi disebut dengan diet...
- a. Diet rendah karbohidrat
 - b. Diet rendah garam
 - c. Diet rendah purin
 - d. Diet rendah kalori
27. Di bawah ini makanan yang harus dibatasi oleh penderita hipertensi, kecuali...
- a. Sosis, ikan asin, tempe, tahu
 - b. Bakso, margarin, sarden, sosis
 - c. Tempe, bayam, ikan salmon, apel
 - d. Sate kambing, tempe, sayur, nugget
28. Di bawah ini yang termasuk lauk hewani yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah ...
- a. Opor ayam
 - b. Sate kambing
 - c. Ikan tuna
 - d. Rendang
29. Makanan yang mengandung tinggi natrium adalah...
- a. Sayur
 - b. Ikan
 - c. Ayam
 - d. Sosis
30. Konsumsi ikan laut sangat dianjurkan bagi penderita hipertensi karena dapat menurunkan tekanan darah. Hal itu disebabkan oleh kandungan ikan laut yang disebut ...
- a. Kolesterol
 - b. Kafein
 - c. Garam
 - d. Omega-3

Kunci Jawaban:

No.	Kunci Jawaban	No.	Kunci Jawaban	No.	Kunci Jawaban
1.	B	11.	D	21.	A
2.	B	12.	A	22.	C
3.	D	13.	D	23.	B
4.	C	14.	D	24.	D
5.	A	15.	B	25.	C
6.	D	16.	A	26.	B
7.	A	17.	C	27.	C
8.	D	18.	D	28.	C
9.	D	19.	A	29.	D
10.	C	20.	A	30.	D

Lampiran 6. Kuesioner Aktivitas Fisik IPAQ 2005

KUESIONER AKTIVITAS FISIK (IPAQ, 2005)

1. Dalam seminggu terakhir, berapa hari anda melakukan aktivitas fisik berat?
Contoh: Mengangkat beban berat, senam, bersepeda cepat, berlari cepat, berolahraga.
..... hari per minggu
☐ Tidak ada
2. Berapa lama waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik pada soal no.1?
..... jam menit/hari
☐ Tidak tahu/tidak pasti
3. Dalam seminggu terakhir, berapa hari anda melakukan aktivitas fisik sedang?
Contoh: Berkebun, bersepeda santai, berjalan cepat, jogging, mencuci kendaraan, mengangkat beban ringan, mengelap jendela, rekreasi.
..... hari per minggu
☐ Tidak ada
4. Berapa lama waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik pada soal no.3?
..... jam menit/hari
☐ Tidak tahu/tidak pasti
5. Dalam seminggu terakhir, dalam berapa hari anda melakukan aktivitas fisik ringan atau berjalan minimal 10 menit?
Contoh: Berjalan santai, menyetir, mencuci piring/ pakaian, menyetrika, memasak, menyiapkan makan, mengepel, menyapu, menjahit, merapikan tempat tidur.
..... hari dalam seminggu
☐ Tidak ada
6. Berapa lama waktu yang biasanya anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik pada soal no.5?

..... jam menit/hari

☐ Tidak tahu/tidak pasti

7. Dalam seminggu terakhir, dalam berapa hari anda menghabiskan waktu dengan duduk selama hari kerja?

Contoh: Menulis, menggambar, bekerja di depan komputer.

_____ jam _____ menit/hari

☐ Tidak tahu/tidak pasti

Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No. Pertanyaan	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Item_1	0,337	0,329	Valid
Item_2	0,330	0,329	Valid
Item_3	0,792	0,329	Valid
Item_4	0,465	0,329	Valid
Item_5	0,538	0,329	Valid
Item_6	0,776	0,329	Valid
Item_7	0,505	0,329	Valid
Item_8	0,930	0,329	Valid
Item_9	0,881	0,329	Valid
Item_10	0,675	0,329	Valid
Item_11	0,825	0,329	Valid
Item_12	0,534	0,329	Valid
Item_13	0,703	0,329	Valid
Item_14	0,834	0,329	Valid
Item_15	0,647	0,329	Valid
Item_16	0,870	0,329	Valid
Item_17	0,844	0,329	Valid
Item_18	0,596	0,329	Valid
Item_19	0,782	0,329	Valid
Item_20	0,436	0,329	Valid
Item_21	0,348	0,329	Valid
Item_22	0,521	0,329	Valid
Item_23	0,930	0,329	Valid
Item_24	0,566	0,329	Valid
Item_25	0,483	0,329	Valid
Item_26	0,681	0,329	Valid
Item_27	0,397	0,329	Valid
Item_28	0,847	0,329	Valid
Item_29	0,517	0,329	Valid
Item_30	0,861	0,329	Valid

Case Processing Summary

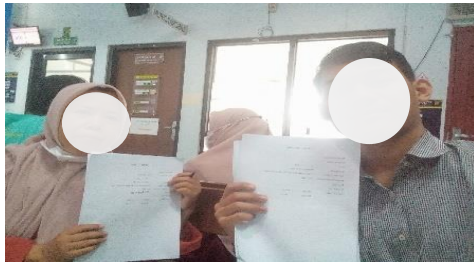
		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	36	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.754	31

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan



Uji Validitas dan Reliabilitas



Skrining Kesehatan



Mengisi *Informed Consent* & Data diri



Pengisian Kuesioner Pengetahuan Gizi



Wawancara FFQ



Wawancara Aktivitas Fisik



Pengukuran Tekanan Darah

Lampiran 9. Data Hasil Penelitian

Master Data

Data Personal						Variabel Y dan X							
No	Nama	Tanggal Lahir	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Tekanan Darah		Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut		Pengetahuan Gizi		Aktivitas Fisik	
						Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	MIS	19/1/78	47	S1	Guru	115/76	Normal	10x/mgg	Sering	76,7%	Cukup	1869	Berat
2	SUM	17/7/74	51	SMP	Pedagang	138/84	Pre Hipertensi	7x/mgg	Sering	86,7%	Baik	1596	Berat
3	SAE	12/2/70	54	SD	IRT	187/117	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	40%	Kurang	1236	Sedang
4	LIS	21/4/75	50	SMA	Wiraswasta	107/62	Normal	8x/mgg	Sering	70%	Cukup	1216	Sedang
5	IST	22/11/69	55	SMP	IRT	144/87	Hipertensi	2x/bln	Jarang	40%	Kurang	519	Ringan
6	NF	25/3/72	52	SD	IRT	162/91	Hipertensi	3x/bln	Jarang	56,7%	Kurang	1116	Sedang
7	MS	20/4/69	55	S1	Guru	158/104	Hipertensi	3x/bln	Jarang	60%	Cukup	876	Ringan
8	FM	17/12/70	54	SMP	Pedagang	128/91	Pre Hipertensi	1x/bln	Jarang	36,7%	Kurang	1200	Sedang
9	MUA	25/5/71	53	SD	IRT	141/86	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	66,7%	Cukup	590	Ringan
10	RBN	6/8/76	48	SMP	IRT	143/80	Hipertensi	3x/bln	Jarang	53,3%	Kurang	516	Ringan
11	ALI	15/8/74	50	SD	IRT	178/83	Hipertensi	2x/mgg	Kadang	56,7%	Kurang	810	Sedang
12	MUS	27/7/65	59	SMA	IRT	146/86	Hipertensi	1x/mgg	Jarang	56,7%	Kurang	479	Ringan
13	MAH	4/3/72	52	SMA	Buruh	109/70	Normal	5x/mgg	Sering	63,3%	Cukup	1598	Berat
14	KAS	12/4/65	59	SD	IRT	132/83	Pre Hipertensi	2x/mgg	Kadang	46,7%	Kurang	840	Sedang
15	KHA	31/12/68	56	SMP	IRT	134/67	Pre Hipertensi	3x/bln	Jarang	60%	Cukup	596	Ringan

16	MAH	4/3/72	52	SMA	IRT	109/70	Normal	5x/mgg	Sering	63,3%	Cukup	1398	Sedang
17	IST	22/11/69	55	SMA	Swasta	144/87	Hipertensi	3x/bln	Jarang	40%	Kurang	1200	Sedang
18	KHOL	1/7/69	55	SMP	IRT	150/96	Hipertensi	3x/bln	Jarang	40%	Kurang	517	Ringan
19	SUR	22/1/74	50	SMA	Buruh	118/78	Normal	3x/mgg	Kadang	93,3%	Baik	1672	Berat
20	SC	10/9/71	53	S1	Guru	116/78	Normal	6x/mgg	Sering	93,3%	Baik	1968	Berat
21	MUC	30/11/65	59	SD	IRT	117/71	Normal	3x/mgg	Kadang	86,7%	Baik	1200	Sedang
22	SEK	5/9/71	53	S1	PNS	114/78	Normal	4x/mgg	Sering	93,3%	Baik	615	Sedang
23	AKH	21/1/74	50	SMA	IRT	130/80	Pre Hipertensi	3x/mgg	Kadang	73,3%	Cukup	540	Ringan
24	ETH	28/7/68	56	SMA	IRT	134/83	Pre Hipertensi	1x/bln	Jarang	56,7%	Kurang	2316	Berat
25	NZB	18/4/78	46	SMA	IRT	105/61	Normal	1x/mgg	Kadang	73,3%	Baik	1173	Sedang
26	FAD	12/10/70	54	SMA	Swasta	135/84	Pre Hipertensi	8x/mgg	Sering	90%	Baik	1173	Sedang
27	MUN	23/5/72	52	SMP	IRT	111/74	Normal	2x/mgg	Kadang	96,7%	Baik	1944	Berat
28	GHI	8/3/66	58	SMA	IRT	156/86	Hipertensi	2x/bln	Jarang	53,3%	Kurang	554	Ringan
29	AH	6/3/1974	50	SMA	IRT	117/76	Normal	8x/mgg	Sering	90%	Baik	1506	Berat
30	SA	3/8/75	49	S1	Guru	118/82	Normal	8x/mgg	Sering	83,3%	Baik	1950	Berat
31	NMR	2/12/74	50	S1	Swasta	108/80	Normal	11x/mgg	Sering	86,7%	Baik	1895	Berat
32	UMA	10/2/78	46	SD	IRT	156/81	Hipertensi	1x/bln	Jarang	23,3%	Kurang	459	Ringan
33	PUR	2/3/74	50	SMA	Pedagang	113/75	Normal	4x/mgg	Sering	86,7%	Baik	1902	Berat
34	YAT	11/5/70	54	SMP	Pedagang	175/148	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	50%	Kurang	1116	Sedang
35	ASM	31/1/67	57	SD	IRT	176/90	Hipertensi	3x/bln	Jarang	50%	Kurang	756	Sedang
36	LU	21/4/73	51	SMA	Swasta	169/92	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	53,3%	Kurang	436	Ringan
37	RUB	15/11/72	52	SD	Petani	136/82	Pre Hipertensi	3x/bln	Jarang	60%	Cukup	699	Sedang
38	MUS	9/1/67	57	SD	Pedagang	146/78	Hipertensi	3x/bln	Jarang	56,7%	Kurang	610	Sedang
39	SUN	13/5/71	53	SMP	IRT	158/49	Hipertensi	2x/bln	Jarang	43,3%	Kurang	470	Ringan

40	SN	29/7/77	47	SMA	Buruh	110/76	Normal	2x/mgg	Kadang	86,7%	Baik	1680	Berat
41	NGA	19/5/68	56	SD	IRT	175/108	Hipertensi	1x/mgg	Kadang	70%	Cukup	593	Ringan
42	IST	20/1/79	45	SD	IRT	119/75	Normal	7x/mgg	Sering	90%	Baik	1920	Berat
43	FIT	21/5/75	49	SMA	IRT	157/96	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	36,7%	Kurang	720	Sedang
44	WAR	8/2/67	57	SD	Petani	176/102	Hipertensi	1x/bln	Jarang	46,7%	Kurang	459	Ringan
45	RS	13/2/72	52	SMA	Guru	135/86	Pre Hipertensi	4x/mgg	Sering	90%	Baik	1845	Berat
46	DR	18/2/74	50	SMA	IRT	111/82	Normal	5x/mgg	Sering	86,7%	Baik	1833	Berat
47	SOF	16/1/79	45	SMA	IRT	130/92	Pre Hipertensi	4x/mgg	Sering	93,3%	Baik	1851	Berat
48	HER	22/11/77	47	SMA	IRT	155/110	Hipertensi	3x/bln	Jarang	80%	Cukup	576	Ringan
49	IST	19/7/73	51	S1	IRT	136/90	Pre Hipertensi	12x/mgg	Sering	86,7%	Baik	1665	Berat
50	SUA	23/7/74	50	SD	IRT	164/88	Hipertensi	2x/bln	Jarang	53,3%	Kurang	516	Ringan
51	KAM	31/12/69	55	SMP	Pedagang	179/95	Hipertensi	3x/bln	Jarang	50%	Kurang	596	Ringan
52	BRA	9/12/72	52	SD	Pedagang	181/102	Hipertensi	2x/bln	Jarang	40%	Kurang	512	Ringan
53	MUR	7/9/71	53	SMP	IRT	141/86	Hipertensi	3x/bln	Jarang	46,7%	Kurang	516	Ringan
54	ROM	1/3/70	54	SD	Wiraswasta	138/63	Pre Hipertensi	3x/bln	Jarang	90%	Baik	872	Sedang
55	MUN	10/6/75	49	SD	IRT	138/86	Pre Hipertensi	1x/bln	Jarang	36,7%	Kurang	518	Ringan
56	ROB	13/12/75	49	SMA	IRT	132/76	Pre Hipertensi	3x/mgg	Kadang	66,7%	Cukup	972	Sedang
57	SOL	17/9/73	51	SMP	Swasta	166/100	Hipertensi	3x/bln	Jarang	43,3%	Kurang	545	Ringan
58	MUS	22/6/72	52	SD	IRT	172/98	Hipertensi	2x/bln	Jarang	43,3%	Kurang	595	Ringan
59	UMA	23/3/68	56	SMA	IRT	133/91	Pre Hipertensi	3x/mgg	Kadang	66,7%	Cukup	1128	Sedang
60	SUN	31/12/65	59	SMA	Pedagang	154/99	Hipertensi	1x/bln	Jarang	56,7%	Kurang	432	Ringan
61	ATM	10/10/73	51	S2	Dosen	106/72	Normal	12x/mgg	Sering	96,7%	Baik	2198	Berat
62	TEW	1/1/74	50	SD	Petani	155/60	Hipertensi	3x/bln	Jarang	43,3%	Kurang	489	Ringan
63	IND	20/6/73	52	SD	Buruh	157/92	Hipertensi	3x/bln	Jarang	46,7%	Kurang	478	Ringan

64	MUJ	31/12/69	55	SMP	Buruh	179/102	Hipertensi	1x/bln	Jarang	50%	Kurang	598	Ringan
65	AR	25/5/69	55	S2	Dosen	115/83	Normal	10x/mgg	Sering	100%	Baik	1684	Berat
66	NW	12/5/71	53	SMA	Wiraswasta	117/79	Normal	11x/mgg	Sering	93,3%	Baik	2190	Berat
67	SUP	14/7/72	52	SMA	Buruh	144/83	Hipertensi	2x/mgg	Kadang	76,7%	Cukup	1349	Sedang
68	SU	4/8/1977	47	S1	Guru	109/83	Normal	3x/mgg	Kadang	83,3%	Baik	1844	Berat
69	SM	30/9/67	57	SMA	Buruh	114/78	Normal	4x/mgg	Sering	66,7%	Cukup	1554	Berat
70	MUR	5/3/67	57	SMA	IRT	136/85	Pre Hipertensi	3x/bln	Jarang	86,7%	Baik	897	Sedang
71	NAN	24/10/75	49	SMA	IRT	110/82	Normal	7x/mgg	Sering	90%	Baik	556	Ringan
72	MUA	7/7/69	55	SD	IRT	119/78	Normal	3x/mgg	Kadang	66,7%	Cukup	818	Sedang
73	WAT	1/1/66	59	SD	Pedagang	117/78	Normal	8x/mgg	Sering	90%	Baik	1520	Berat
74	AW	23/8/77	47	SMA	Swasta	105/70	Normal	4x/mgg	Sering	90%	Baik	1584	Berat
75	SUM	31/6/69	55	Tidak Sekolah	IRT	173/82	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	50%	Kurang	514	Ringan
76	SK	15/6/72	52	SMA	Swasta	141/78	Hipertensi	3x/mgg	Kadang	56,7%	Kurang	510	Ringan
77	SUM	22/4/75	49	S1	PNS	114/75	Normal	11x/mgg	Sering	100%	Baik	1996	Berat
78	PA	14/7/73	51	SMA	Buruh	137/87	Pre Hipertensi	2x/mgg	Kadang	90%	Baik	968	Sedang
79	NDA	8/10/72	52	S1	Swasta	116/83	Normal	12x/mgg	Sering	96,7%	Baik	2184	Berat
80	HI	15/5/73	51	S1	PNS	130/72	Pre Hipertensi	3x/mgg	Kadang	50%	Kurang	596	Ringan
81	YM	22/5/73	51	SMP	Wiraswasta	132/77	Pre Hipertensi	3x/mgg	Kadang	60%	Cukup	1328	Sedang
82	RA	19/4/72	52	SMA	Swasta	111/78	Normal	6x/mgg	Sering	86,7%	Baik	1678	Berat
83	NE	29/7/71	53	Tidak Sekolah	IRT	134/98	Pre Hipertensi	1x/bln	Jarang	30%	Kurang	418	Ringan

Lampiran 10. Lampiran Hasil Uji SPSS

Karakteristik Responden

Klasifikasi Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-59 tahun	16	19.3	19.3	19.3
	50-54 tahun	43	51.8	51.8	71.1
	55-59 tahun	24	28.9	28.9	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	S1	11	13.3	13.3	13.3
	S2	2	2.4	2.4	15.7
	SD	22	26.5	26.5	42.2
	SMA	32	38.6	38.6	80.7
	SMP	14	16.9	16.9	97.6
	Tidak Seko	2	2.4	2.4	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh	8	9.6	9.6	9.6
	Dosen	2	2.4	2.4	12.0
	Guru	6	7.2	7.2	19.3
	IRT	39	47.0	47.0	66.3
	Pedagang	9	10.8	10.8	77.1
	Petani	3	3.6	3.6	80.7
	PNS	3	3.6	3.6	84.3
	Swasta	9	10.8	10.8	95.2
	Wiraswasta	4	4.8	4.8	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Hasil Univariat

Kejadian Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi	34	41.0	41.0	41.0
	Pre Hipertensi	20	24.1	24.1	65.1
	Normal	29	34.9	34.9	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	32	38.6	38.6	38.6
	Kadang	24	28.9	28.9	67.5
	Sering	27	32.5	32.5	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Pengetahuan Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	35	42.2	42.2	42.2
	Cukup	17	20.5	20.5	62.7
	Baik	31	37.3	37.3	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	31	37.3	37.3	37.3
	Sedang	25	30.1	30.1	67.5
	Berat	27	32.5	32.5	100.0
	Total	83	100.0	100.0	

Hasil Bivariat

Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi			Total
			Hipertensi	Pre Hipertensi	Normal	
Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	Jarang	Count	21	8	3	32
		% within Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	65.6%	25.0%	9.4%	100.0%
	Kadang	Count	10	7	7	24
		% within Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	41.7%	29.2%	29.2%	100.0%
	Sering	Count	3	5	19	27
		% within Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	11.1%	18.5%	70.4%	100.0%
Total		Count	34	20	29	83
		% within Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut	41.0%	24.1%	34.9%	100.0%

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.687	.088	6.492	.000
N of Valid Cases		83			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pengetahuan Gizi * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi			Total
			Hipertensi	Pre Hipertensi	Normal	
Pengetahuan Gizi	Kurang	Count	26	6	3	35
		% within Pengetahuan Gizi	74.3%	17.1%	8.6%	100.0%
	Cukup	Count	5	6	6	17
		% within Pengetahuan Gizi	29.4%	35.3%	35.3%	100.0%
	Baik	Count	3	8	20	31
		% within Pengetahuan Gizi	9.7%	25.8%	64.5%	100.0%
Total	Count	34	20	29	83	
	% within Pengetahuan Gizi	41.0%	24.1%	34.9%	100.0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.761	.075	7.964	.000
N of Valid Cases		83			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Aktivitas Fisik * Kejadian Hipertensi Crosstabulation

			Kejadian Hipertensi			
			Hipertensi	Pre Hipertensi	Normal	Total
Aktivitas Fisik	Ringan	Count	22	5	4	31
		% within Aktivitas Fisik	71.0%	16.1%	12.9%	100.0%
	Sedang	Count	9	10	6	25
		% within Aktivitas Fisik	36.0%	40.0%	24.0%	100.0%
	Berat	Count	3	5	19	27
		% within Aktivitas Fisik	11.1%	18.5%	70.4%	100.0%
Total	Count	34	20	29	83	
	% within Aktivitas Fisik	41.0%	24.1%	34.9%	100.0%	

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.703	.091	6.357	.000
N of Valid Cases		83			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Hasil Multivariat

Model Regresi Logistik

Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval	
Threshold	[Y = 1]	-2.732	.565	23.359	1	.000	-3.840	-1.624
	[Y = 2]	-1.126	.464	5.886	1	.015	-2.035	-.216
Location	[X1=1]	-.751	.881	.728	1	.394	-2.478	.975
	[X1=2]	-.489	.741	.436	1	.509	-1.942	.963
	[X1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[X2=1]	-1.897	.804	5.571	1	.018	-3.472	-.322
	[X2=2]	-.386	.705	.299	1	.584	-1.768	.996
	[X2=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[X3=1]	-1.451	.891	2.651	1	.103	-3.198	.296
	[X3=2]	-.898	.757	1.407	1	.236	-2.382	.586
	[X3=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Uji Kecocokan Model

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	102.754			
Final	59.814	42.940	6	.000

Link function: Logit.

Uji Kebaikan Model

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	28.493	26	.335
Deviance	33.631	26	.145

Link function: Logit.

Uji Koefisien Determinasi

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.404
Nagelkerke	.457
McFadden	.240

Link function: Logit.

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian

**PEMERINTAH KOTA SEMARANG**
DINAS KESEHATAN
Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

Nomor : *BC 31371 / 1972 / X11 / 12024* Semarang, **23 DEC 2024**
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Permohonan izin Riset / Penelitian Kepada ;
Yth. Ka. Puskesmas mangkang

di -
SEMARANG

Dasar surat dari Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang, tanggal 17 Desember 2024, Nomor; 6772/Un.10.7/D1/KM.00.01/12/2024 perihal tersebut pada pokok surat. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, bersama ini kami hadapkan Mahasiswa atas nama :

Nama : Nova Dwi Ardiansyah
NIM : 2007026048
Judul : "Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang"

Yang akan melaksanakan kegiatan penelitian / Riset di wilayah kerja Puskesmas saudara, dilaksanakan pada bulan Desember 2024 s/d Mei 2025 dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut tetap harus mentaati peraturan dan protokol kesehatan yang berlaku di Puskesmas dan Pemerintah Kota Semarang. *Segala biaya yang timbul sehubungan dengan pelayanan penelitian didasarkan pada peraturan Walikota Semarang No. 23 Tahun 2022 tentang Tarif Pelayanan Umum Daerah Unit Pelaksana Teknis Dinas Pusat Kesehatan Masyarakat.* Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. KEPALA DINAS KESEHATAN
Ka. Bidang SUK

dr. Muhammad Hidayanto

TEMBUSAN, Kepada Yth :
1. Kepala Dinas Kesehatan (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang;
3. Yang bersangkutan;
4. Arsip.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN**

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan telp/Fax (024)76430819 Semarang 50185
Email: fpk@walisongo.ac.id; Website: fpk.walisongo.ac.id

Nomor : 6772/Un.10.7/D1/KM.00.01/12/2024 Semarang, 17 Desember 2024
Lamp : -
Hal : Permohonan Izin Riset/Penelitian

Yth.
Kepala Kelurahan Mangkang Wetan

Di Tempat

Assalamu`alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, Kami sampaikan bahwa dalam rangka penyusunan Skripsi untuk mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dengan ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin riset kepada :

Nama : Nova Dwi Ardiansyah
NIM : 2007026048
Program Studi : Gizi
Semester : IX (Sembilan)
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang
Waktu Penelitian : 23 Desember 2024 - 31 Januari 2025
Lokasi Penelitian : Kelurahan Mangkang Wetan

Demikian surat permohonan riset, dan dipergunakan sebagaimana mestinya.
Wassalamu`alaikum Wr. Wb.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
& Kelembagaan

Nadiatus Salama, Ph.D
NIP.197806112008012016

Tembusan : Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang

Lampiran 12. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS MANGKANG

Jalan Jend Oerip Soemoharjo Km 16 ☎ (024) 8660675
Kec. Tugu - Semarang Kode Pos.50155

SURAT KETERANGAN

NOMOR : B/918 /II/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini

nama : dr. AZMI SYAHRIL FANDI
NIP : 198306152009031005
pangkat/golongan: Pembina Tk. I / IV b
jabatan : Kepala UPTD
unit kerja : UPTD Puskesmas Mangkang

dengan ini menerangkan bahwa

nama : NOVA DWI ARDIANSYAH
NIM : 2007026048
Judul Penelitian : Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi,
dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada
Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang
Wetan, Kota Semarang

Yang bersangkutan adalah Benar telah melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Mangkang pada tanggal 23 Desember 2024 sd 31 Januari 2025 dengan judul Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Laut, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi pada Perempuan Pra Lansia (45-59 Tahun) di Kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya



dr. Azmi Syahril Fandi
Pembina Tk. I/IV-b
NIP 198306152009031005

Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Nova Dwi Ardiansyah
Tempat dan tanggal lahir : Pekalongan, 8 Oktober 2002
Alamat rumah : Desa Sumub Kidul, RT 18 RW 06, No.21, Kec.
Sragi, Kab. Pekalongan
No. HP : 085743753080
E-mail : novadwi193@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Tunas Harapan Sumub Kidul (2007/2008)
 - b. SD Negeri 1 Sumub Kidul (2008-2014)
 - c. SMP Negeri 2 Sragi (2014-2017)
 - d. SMA Negeri 1 Kesesi (2017-2020)
 - e. UIN Walisongo Semarang (2020-2025)
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Praktik Kerja Gizi Klinik dan Institusi di RST Bhakti Wira Tamtama, Kota Semarang
 - b. Praktik Kerja Gizi Masyarakat di Puskesmas Bugangan, Kota Semarang

C. Pengalaman Organisasi

1. Ketua Umum UKM Majelis Bahasa UIN Walisongo Semarang 2022
2. Ketua Departemen Hubungan Masyarakat Ikatan Mahasiswa Pekalongan di Semarang 2022/2023
3. Himpunan Mahasiswa Jurusan Gizi UIN Walisongo Semarang 2022
4. Kementrian Luar Negeri DEMA UIN Walisongo Semarang 2024