

**HUBUNGAN LAMA MENOPAUSE DENGAN INDEKS MASSA
TUBUH (IMT) PADA PEREMPUAN USIA 40-60 TAHUN**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh

TARA AFIRA AURUNISA

1908260133

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

**HUBUNGAN LAMA MENOPAUSE DENGAN INDEKS MASSA
TUBUH (IMT) PADA PEREMPUAN USIA 40-60 TAHUN**

**Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh

TARA AFIRA AURUNISA

1908260133

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Tara Afira Aurunisa

NPM : 1908260133

Judul Skripsi : Hubungan Lama Menopause Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Perempuan Usia 40-60 Tahun

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 27 Januari 2023

A handwritten signature in black ink is written over a 10,000 Rupiah stamp. The stamp is partially visible, showing the number '10000' and the word 'METRAN'. The signature is stylized and covers most of the stamp.

(Tara Afira Aurunisa)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488
Website : www.umsu.ac.id E-mail : rektor@umsu.ac.id
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Name : Tara Afira Aurunisa
NPM : 1908260133
Judul : Hubungan Lama Menopause Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Pada Perempuan Usia 40-60 Tahun

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Aidil Akbar, Sp. OG)

Penguji 1

(dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked(OG), Sp. OG)

Penguji 2

(dr. Teuku Kesuma Putra, M.Kes, Sp.KKLP)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K))

NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)

NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 08 Februari 2023

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Puji Syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran. Selama proses pengerjaan skripsi ini begitu banyak bantuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan kepada saya. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga saya dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
3. dr. Aidil Akbar, Sp.OG selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini.
4. dr. Rahmanita Sinaga, M.Ked (OG), Sp.OG dan dr. Teuku Kesuma Putra, M.Ked, Sp.KKLP selaku dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 saya yang telah bersedia menguji dan membimbing saya dalam menyempurnakan skripsi saya ini.
5. Ayah tercinta (Alimin) dan Mama tercinta (Junisih) atas dukungan doa dan kasih sayang mereka kepada saya sehingga saya bisa mencapai ke tahap ini.
6. Kakakku (Utari Indah Sari, SE) Abangku (Ledi Rey Alfansrio, SE) dan seluruh keluarga yang selalu mendukung dan memotivasi saya sehingga mampu menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini dengan baik.
7. dr. Fani Ade Irma, M.Ked (Clinpath), Sp.PK yang telah menjadi orang tua saya selama saya menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selalu memberikan nasehat-nasehat baik kepada saya.

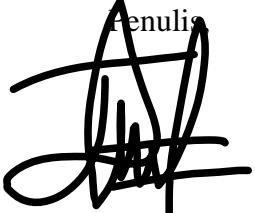
8. Seluruh dosen yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu yang sangat berguna untuk saya.
9. Seseorang yang terkasih selalu memotivasi dan memberi semangat sehingga saya bisa menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat ku dan sejawat-sejawat ku yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Kak Kusma yang sudah membantu dalam menyiapkan urusan surat-menyurat dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk kelancaran penelitian ini.
12. Almameterku (Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 2019) yang telah menjadi tempatku menimba ilmu yang sangat berguna di masa kini dan masa depan.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi semua aspek.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, 27 Januari 2023

Penulis


(Tara Afira Aurunisa)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tara Afira Aurunisa

NPM : 1908260133

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: Hubungan Lama Menopause Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Perempuan Usia 40-60 Tahun.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 27 Januari 2023

Yang menyatakan

(Tara Afira Aurunisa)

Abstrak

Pendahuluan: Menopause merupakan transisi dari fase reproduktif ke fase non reproduktif dalam kehidupan seorang wanita. Proses ini terjadi setelah periode terakhir menstruasi diikuti 12 bulan berturut-turut atau amenore dengan tidak ada penyebab patologis dan fisiologis yang jelas. Wanita menopause sering melaporkan kenaikan berat badan lebih cepat daripada sebelum menopause. Salah satu perubahan fungsi tubuh yang terjadi seiring bertambahnya usia manusia adalah peningkatan lemak tubuh. Kehamilan dan menopause memicu obesitas pada wanita dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama menopause dengan indeks massa tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

Metode: Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*, menggunakan tehnik *purposive sampling* berjumlah 81 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian ini telah di analisis menggunakan uji *Fisher Exact*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian ini menunjukkan usia rerata responden $55,86 \pm 2,64$, usia menopause rerata $50.35 \pm SD 2.259$, lama menopause paling banyak 4-6 tahun dengan rerata lama menopause $5,44 \pm SD 3,162$, indeks massa tubuh (IMT) paling banyak *obesity I* dengan rerata IMT $25,1744 \pm SD 2,81267$. Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact*, di dapatkan hasil P Value = 0,181, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menopause dengan indeks massa tubuh (IMT).

Kesimpulan: Tidak dijumpai adanya hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang signifikan.

Kata Kunci: Lama Menopause, indeks massa tubuh (IMT), perempuan usia 40-60 tahun.

Abstract

Introduction: Menopause is a transition from the reproductive phase to the non-reproductive phase in a woman's life. This process occurs after the last menstrual period followed by 12 consecutive months or amenorrhea with no obvious pathological or physiological causes. Postmenopausal women often report faster weight gain than before menopause. One of the changes in body function that occurs as humans age is an increase in body fat. Pregnancy and menopause lead to obesity in adult women. This study aims to determine the relationship between menopause and body mass index (BMI) in women aged 40-60 years. **Methods:** This type of research is analytic observational with a cross sectional design, using a purposive sampling technique with a total of 81 respondents who meet the inclusion and exclusion criteria. The results of this study have been analyzed using the Fisher Exact test. **Results:** The results of this study showed that the average age of respondents was 55.86 ± 2.64 , the average age of menopause was $50.35 \pm SD 2.259$, the longest menopause was 4-6 years with an average length of menopause $5.44 \pm SD 3.162$, body mass index (BMI) the most obesity I with an average BMI of $25.1744 \pm SD 2.81267$. Based on the Fisher Exact test results, P Value = 0.181 was obtained, so it can be concluded that there is no significant relationship between the length of menopause and body mass index (BMI). **Conclusion:** There was no significant relationship between the duration of menopause and Body Mass Index (BMI) in women aged 40-60 years in Manis Village, Pulau Rakyat District, Asahan District. **Keywords:** Menopause length, body mass index (BMI), women aged 40-60 years.

DAFTAR ISI

HALAMANAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Institusi Kesehatan.....	4
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Menopause.....	5
2.1.1 Pengertian Menopause.....	5
2.1.2 Fisiologi Menopause.....	5
2.1.3 Gejala-Gejala Menopause.....	6
2.1.4 Fase-Fase Menopause.....	7
2.1.5 Komplikasi Menopause.....	8
2.2 Indeks Massa Tubuh.....	10
2.2.1 Pengertian Indeks Massa Tubuh.....	10
2.2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh.....	11
2.3 Hubungan Antara Menopause Terhadap Indeks Massa Tubuh.....	11
2.4 Kerangka Teori.....	13

2.5 Kerangka Konsep.....	13
2.6 Hipotesa.....	13
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Definisi Operasional.....	14
3.2 Jenis Penelitian.....	17
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.3.1 Waktu Penelitian.....	17
3.3.2 Tempat Penelitian.....	17
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
3.4.1 Populasi Penelitian.....	17
3.4.2 Sampel Penelitian.....	17
3.4 Perhitungan Besar Sampel.....	18
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	20
3.6.1 Pengelolaan Penelitian.....	20
3.6.2 Analisis Data Penelitian.....	20
3.7 Alur Penelitian.....	21
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian.....	22
4.1.1 Deskripsi Lokasi dan Sampel Penelitian.....	22
4.1.2 Deskripsi Karakteristik Demografi Sampel.....	22
4.1.3 Hubungan Lama Menopause dengan Indeks Massa Tubuh pada Perempuan Usia 40-60 Tahun.....	25
4.2 Pembahasan.....	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	13
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	13
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh.....	11
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	14
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Demografi Sampel.....	23
Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jumlah Paritas.....	23
Tabel 4.3 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia Menarche.....	24
Tabel 4.4 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	24
Tabel 4.5 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia Menopause.....	25
Tabel 4.6 Distribusi Berdasarkan Lama Menopause	25
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menopause dengan IMT.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Naskah Penjelasan kepada Calon Responde	35
Lampiran 2 Lembar <i>Informed Consent</i>	37
Lampiran 3 Lembar Wawancara.....	38
Lampiran 4 <i>Ethical Clearance</i>	49
Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian.....	40
Lampiran 6 Master Data	41
Lampiran 7 Data Statistik.....	46
Lampiran 8 Dokumentasi.....	52
Lampiran 9 Data Riwayat Hidup Peneliti.....	53

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menopause merupakan transisi dari fase reproduktif ke fase non reproduktif dalam kehidupan seorang wanita. Proses ini terjadi setelah periode terakhir menstruasi diikuti 12 bulan berturut-turut atau amenore dengan tidak ada penyebab patologis dan fisiologis yang jelas.¹ Menopause, periode menstruasi akhir, menandakan akhir dari kehidupan reproduksi seorang wanita. Pada tahun 2030 diperkirakan di seluruh dunia dengan penuaan populasi 1-2 miliar wanita akan menopause, sementara menopause tidak dapat dihindari.²

Pada laporan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS), setiap tahunnya berkisar 25 juta wanita di dunia memasuki masa menopause, diprediksi sekitar 60 juta wanita akan menopause di dunia pada tahun 2025. Berdasarkan BPS tahun 2017 dengan penduduk wanita Indonesia sebanyak 130,32 jiwa, Indonesia mempunyai 14 juta wanita menopause atau 9,2% dari total jumlah populasi yang ada dengan usia menopause rata-rata 46 tahun.³

Diseluruh dunia usia wanita menopause adalah sekitar 45 dan 55 tahun.¹ Berdasarkan meta-analisis dari tiga puluh enam penelitian (termasuk data dari tiga puluh lima negara) rata-rata usia wanita mengalami menopause secara keseluruhan adalah 48,8 tahun. Misalnya, rata-rata usia menopause di Amerika Serikat (49,1 tahun) dan Asia (48,8 tahun) dijumpai hasil lebih tinggi di Eropa (50,5 tahun) dan Australia (51,3 tahun) dan lebih rendah di Afrika (48,4 tahun), Amerika Latin (47,2 tahun) dan Timur Tengah (47,4 tahun).² Sementara BPS mengungkapkan bahwa rata-rata usia menopause wanita Indonesia saat ini adalah 46 tahun.³

Menopause atau transisi menopause dapat terjadi hingga 1 tahun setelah menstruasi terakhir dan bertahan 3-5 tahun. Transisi menuju menopause ditandai oleh variabilitas siklus menstruasi dan fluktuasi kadar hormon reproduksi. Respon dari individu sangat bervariasi terhadap menopause dipengaruhi faktor genetik,

budaya, gaya hidup, faktor sosial ekonomi, pendidikan, perilaku dan gizi. Gejala perimenopause dan pascamenopause dapat mempengaruhi kualitas hidup.⁴ Gejala meliputi gejala fisik, dan psikologis seperti siklus menstruasi yang tidak teratur, *hot flashes* dan keringat malam (gejala vasomotor), kesulitan seksual, dan kesehatan diri yang rendah.^{4,5}

Wanita banyak mengalami gejala pascamenopause pada usia 40-50 tahun. Wanita menopause sering melaporkan peningkatan berat badan cenderung cepat daripada sebelum menopause. Salah satu perubahan fungsi tubuh yang terjadi seiring bertambahnya usia manusia adalah peningkatan lemak tubuh.⁶ Masa transisi menopause dikaitkan dengan penambahan berat badan bagi banyak wanita. Baik pada orang dengan berat badan normal atau berlebih akan bertambah berat seiring bertambahnya usia.⁷ Salah satu ukuran obesitas sentral adalah menggunakan rasio pinggang-pinggul. Orang dengan berat badan berlebih memiliki pinggang dan pinggul yang lebih besar, sehingga rasio pinggang-pinggul meningkat.⁶

Obesitas, atau kelebihan berat badan, diartikan sebagai kelainan atau penyakit yang ditandai sebagai akumulasi lemak tubuh yang berlebihan. Kehamilan dan menopause memicu obesitas pada wanita dewasa.⁶ Prevalensi obesitas semakin meningkat. Di seluruh dunia 27% perempuan dengan usia 20 sampai 70 tahun mengalami *overweight* atau kelebihan berat badan dan 29% mengalami obesitas.^{6,8} Obesitas pada perempuan pascamenopause lebih tinggi jika dibandingkan perempuan pada umumnya. Prevalensi obesitas di Prancis 38,9% dan di India 49%.⁸ Hasil penelitian yang dilakukan di posyandu lansia Surabaya tentang prevalensi obesitas, obesitas sentral dan kelebihan lemak visceral pada lansia menunjukkan 34,6% subjek mengalami obesitas, tingkat kejadian obesitas sentral adalah 17,3%, dan 28,4% subjek memiliki kelebihan lemak visceral tubuh.⁶

Sebagai penyebab utama mortalitas dan morbiditas, obesitas merupakan faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular, sleep apnea, sindrom metabolik, penyakit kandung empedu, gangguan muskuloskeletal, beberapa jenis kanker, dan semua penyebab kematian.⁹

Hormon estrogen merupakan faktor yang mempengaruhi obesitas pada wanita pascamenopause. Kelompok Peneliti *Women's Health Initiative* menggambarkan penurunan fungsi ovarium akibat proses penuaan menyebabkan penurunan signifikan estrogen dan progesteron dalam tubuh wanita. Hal ini menimbulkan gejala kelelahan (obesitas dan gangguan metabolisme karbohidrat). Perubahan lingkaran pinggang yang signifikan dibandingkan dengan siklus menstruasi sebelumnya.⁷ Akumulasi lemak perut pada wanita pascamenopause tampaknya menjadi faktor penting dalam perkembangan resistensi insulin dan diabetes tipe 2.¹⁰

Kadar hormon estrogen yang lebih rendah, wanita menopause akan menghadapi bahaya kesehatan. Oleh sebab itu wanita menjelang menopause perlu fokus pada beberapa hal, seperti mengatur pola hidup sehat dengan menjaga pola makan seimbang, menghindari stres, menjaga tekanan darah, dan rutin berolahraga.⁷

Latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas memotivasi peneliti, sehingga tertarik untuk meneliti hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menilai hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik demografi perempuan menopause usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.
2. Untuk mengetahui lama menopause perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

3. Untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) perempuan menopause usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

4. Untuk mengetahui hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk menambah pemahaman dan pendalaman bagi peneliti mengenai hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

1.4.2 Bagi Institusi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi institusi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan tentang hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun sehingga dapat dijadikan sebagai informasi preventif kejadian obesitas pada masyarakat menopause sekitar.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) sehingga masyarakat dapat menjaga kesehatannya dengan pola hidup sehat setelah memasuki masa menopause.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Menopause

2.1.1 Pengertian Menopause

Menopause berasal dari bahasa Yunani “meno” (bulan) dan pausis (jeda) yang berarti berhentinya siklus menstruasi bulanan, secara harfiah adalah tahap akhir dari siklus reproduksi.¹¹ Menurut *World Health Organization* (WHO) menopause alami telah diartikan sebagai berhentinya menstruasi secara permanen selama setidaknya 12 bulan berturut-turut atau amenore akibat defisiensi estrogen dan tidak ada hubungan dengan patologis. Menopause biasanya terjadi pada wanita usia 45-55 tahun dengan usia rata-rata menopause adalah 51 tahun.^{12,13}

2.1.2 Fisiologi Menopause

Menopause diawali oleh kegagalan ovarium bertahap yang mendahului menopause ditandai dengan siklus yang lebih tidak teratur dan kadar estrogen yang lebih rendah. Klimakterium, atau perimenopause, adalah tahap transisi dari pematangan seksual hingga berakhirnya reproduksi.¹⁴ Jumlah folikel ovarium wanita akan menurun seiring bertambahnya usia wanita.¹³ Produksi estrogen ovarium turun dari 300 mg perhari menjadi nol. Namun, wanita pascamenopause tidak sepenuhnya kekurangan estrogen, karena jaringan adiposa, korteks adrenal, dan hati mereka masih menghasilkan 20 mg estrogen perhari.¹⁴ Penghasil utama estradiol dan inhibin, sel-sel granulosa ovarium, berkurang akibat penurunan jumlah folikel ini. Sintesis hormon perangsang folikel (FSH) dan hormon luteinizing (LH) meningkat dengan berkurangnya supresi gonadotropin oleh estrogen dan inhibin. Karena LH meninggalkan darah lebih cepat, kadar FSH seringkali lebih tinggi daripada kadar LH. Sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium terganggu saat kadar estrogen turun. Akibatnya, endometrium tidak terbentuk dengan baik, mengakibatkan siklus menstruasi yang tidak teratur yang akhirnya berhenti.¹³

Penurunan estrogen ovarium setelah menopause dapat menyebabkan banyak perubahan fisik dan psikologis selain penghentian siklus ovarium dan

bulanan. Kekeringan vagina, yang tidak nyaman saat berhubungan seks, dan atrofi genital progresif adalah beberapa perubahan. Namun, karena pengaruh androgen adrenal mereka, wanita pascamenopause juga mengalami hasrat seks. Penurunan yang signifikan dalam estrogen ovarium selama menopause mungkin berdampak pada sistem tubuh lainnya, terutama sistem kerangka dan kardiovaskular. Estrogen memiliki dampak fisiologis yang luas di luar sistem reproduksi. Selain itu, estrogen membantu perkembangan tulang yang kuat dan melindungi wanita pramenopause dari osteoporosis, yang menyebabkan melemahnya tulang. Kemampuan osteoklas untuk memecah tulang meningkat dengan penurunan estrogen pascamenopause. Mengurangi ketahanan tulang adalah hasil akhirnya, dan¹⁴

Estrogen juga bekerja untuk mengubah efek epinefrin dan norepinefrin dengan menghambat oksida nitrat vasodilator lokal pada dinding arteri. Ketiadaan estrogen saat menopause membuat kontrol aliran darah menjadi tidak stabil, terutama di pembuluh kulit. " *hot flashes* " yang sering terjadi setelah menopause disebabkan oleh peningkatan singkat aliran darah hangat melalui arteri superfisial. Pada wanita pascamenopause, stabilitas vasomotor perlahan-lahan kembali, menyebabkan *hot flashes* ini berhenti.¹⁴

Menopause juga dapat terjadi karena prosedur pembedahan seperti histerektomi dengan ooforektomi bilateral. Menopause dapat disebabkan karena pengobatan untuk kondisi tertentu, seperti endometriosis serta kanker payudara dengan antiestrogen, dan kanker lainnya karena obat kemoterapi.¹³

2.1.3 Gejala Menopause

Terdapat beberapa gejala-gejala menopause seperti dibawah ini.¹³

1. Gejala Vasomotor

Terdapat 75% wanita mengalami gejala vasomotor. Adapun gejala tersebut terdiri dari hot flashes, keringat malam, palpitasi, dan migrain. Gejala hot flashes akan diperburuk jika seseorang mengkonsumsi alkohol dan stres emosional. Migrain tanpa aura lebih sering terjadi dibandingkan migrain dengan aura. Migrain dengan aura mempunyai resiko terjadinya stroke, terutama apabila wanita merokok atau memakai kontrasepsi oral.

2. Gejala Urogenital

Terdapat 60% wanita mengalami gejala urogenital, seperti atrofi vagina, atrofi uretra, dan disfungsi seksual. Atrofi vagina akan menyebabkan terjadinya kekeringan, pruritus, dan dyspareunia (nyeri saat berhubungan seksual). Atrofi uretra mengakibatkan terjadinya inkontinensia stress, urgensi, frekuensi, dan dysuria.

3. Gejala Psikogenik

Terdapat sekitar 45% wanita akan mengalami gejala psikogenik, seperti kemarahan, kecemasan, ketegangan, depresi, gangguan tidur, kehilangan kepercayaan diri, kehilangan konsentrasi.

2.1.4 Fase-Fase Menopause

Menopause dibagi menjadi tahapan-tahapan sebagai berikut.

1. Premenopause

Pada fase premenopause, fase klimakterium dari fase premenopause dimulai pada usia 40 tahun.¹⁵

- a. Siklus menstruasi tidak teratur
- b. Perdarahan menstruasi yang lebih lama
- c. Peningkatan volume darah lebih banyak selama periode
- d. Rasa nyeri selama menstruasi

2. Perimenopause

Pada fase perimenopause merupakan fase peralihan antara masa premenopause dan pascamenopause.¹⁵ Berdasarkan pada sebuah penelitian di Zaria Nigeria, rata-rata IMT pada wanita pada fase ini dijumpai $23,13 \pm 0,57$ kg/m²) dengan lingkar pinggang $78,87 \pm 1,30$ cm.¹⁶ Gejala yang muncul pada fase perimenopause ialah:

- a. Siklus menstruasi tidak teratur
- b. Siklus menstruasi berlangsung lebih dari 38 hari, lebih lama dari biasanya

3. Menopause

Pada fase menopause ini dimana menstruasi berhenti atau haid terakhir. Terjadinya perubahan pada kadar hormon dalam tubuh atau menurunnya fungsi estrogen dalam tubuh.¹⁵ Wanita pada fase menopause memiliki lingkar pinggang

yang lebih tinggi yaitu $93,04 \pm 1,60$ cm jika dibandingkan dengan wanita perimenopause.¹⁶ Tanda dan gejala berikut dapat muncul selama fase menopause:

- a. Beringat biasanya terjadi pada malam hari
- b. Mudah marah
- c. Sulit istirahat atau tidur
- d. Menstruasi menjadi tidak teratur
- e. Disfungsi seksual terjadi
- f. Berat badan bertambah menjadi lebih gemuk
- g. Buang air kecil yang tidak dapat dikendalikan
- h. Stress dan depresi
- i. Nyeri sendi dan otot
- j. Hot flushes atau sering panas
- k. Adanya gangguan pada tulang
- l. Gelisah, khawatir, sulit konsentrasi dan pelupa.

4. Pascamenopause

Pascamenopause merupakan ketika seorang wanita mencapai menopause. Fase ini dapat ditandai dengan seseorang menjadi tidak haid (amenorrhea) selama 12 bulan berturut-turut.¹⁵ Wanita pada fase pasca menopause memiliki rerata IMT yang lebih tinggi yaitu $25,96 \pm 0,53$ kg/m².¹⁶ Pada fase pascamenopause wanita akan mudah sekali mengidap gangguan kardiovaskular dan pengeroposan tulang (osteoporosis).¹⁵

2.1.5 Komplikasi Menopause

Estrogen yang disekresikan oleh ovarium selama periode reproduksi memberikan efek protektif pada fungsi endotel vaskular serta pada metabolisme lipid. Setelah menopause, deprivasi estrogen relatif berkontribusi untuk meningkatkan tonus vaskular melalui mekanisme endokrin dan otonom yang menyebabkan gangguan vasodilatasi tergantung oksida nitrat. Wanita pascamenopause memiliki prevalensi sindrom metabolik dua kali lebih tinggi jika dibandingkan dengan wanita pra menopause dengan usia yang sama. Transisi pada menopause menghasilkan perubahan kadar profil lipid, dengan kadar HDL

sedikit lebih rendah, kadar LDL dan trigliserida 10-15% lebih tinggi. Periode menopause juga menyumbangkan peningkatan IMT dan adipositas perut, dengan wanita pascamenopause menunjukkan sekitar lima kali lebih berisiko obesitas sentral jika dibandingkan dengan wanita premenopause. Hal ini sesuai dengan sebuah studi berbasis populasi yang dilakukan di Brazil menunjukkan bahwa menopause dikaitkan dengan dua kali lipat resiko kelebihan berat badan atau obesitas. Obesitas sentral telah dikaitkan dengan penurunan variabilitas denyut jantung, penanda lain dari *cardiovascular disease* (CVD) subklinis.¹⁷

Selain menyebabkan vasokonstriksi selama menopause, penurunan estrogen juga memengaruhi profil lipid wanita. Oleh karena itu, wanita yang telah mengalami menopause lebih rentan terkena penyakit kardiovaskular (yaitu stroke dan penyakit arteri koroner). Faktanya, tingkat Penyakit jantung koroner 2 hingga 3 kali lebih besar pada wanita yang telah mencapai menopause daripada wanita dengan usia yang sama yang belum menopause. Faktor risiko kardiovaskular dapat dioptimalkan dengan memulai terapi hormon dalam waktu 10 tahun dari periode menstruasi terakhir, pasien yang lebih mudah kurang dari 60 tahun, bukan perokok, dan panel lipid LDL yang lebih baik kurang dari 130. Dengan alasan ini wanita menopause dan pascamenopause didorong untuk mempertahankan diet sehat dan olahraga untuk mengurangi beberapa faktor risiko.¹³

Lebih dari 250.000 wanita menopause dan pascamenopause terkena osteoporosis. Penurunan kepadatan mineral tulang yang menyertai penuaan berkaitan dengan konsentrasi hormone reproduksi. Pada osteoporosis yang disebabkan oleh defisiensi estrogen pada wanita menopause dan pasca menopause. Wanita pada usia 40 tahun mulai kehilangan tulang pada tingkat 0,3% hingga 0,5% per tahun. Selama menopause, wanita mengalami peningkatan tingkat keropos tulang 3% sampai 5% pertahun selama 5 sampai dengan 7 tahun. Dalam uji coba *Women's Health Institute*, penggantian hormone dipilih untuk mengurangi risiko patah tulang osteoporosis. Hal ini menunjukkan bahwa terapi hormon bersifat protektif terhadap pengeroposan tulang. Namun, ada resiko terkait dengan penggunaan terapi hormon jangka panjang seperti kanker endometrium dan payudara, vena dalam trombosis atau emboli paru. Dengan

alasan ini, beberapa pendekatan lain untuk mengurangi risiko osteoporosis dan cedera terkait dianjurkan. Beberapa pendekatan ini antara lain berhenti merokok, peningkatan aktivitas fisik, suplementasi kalsium, dan perawatan non-hormonal seperti bifosfonat dan denosumab.¹³ Beberapa penelitian telah menunjukkan pentingnya asupan kalsium serta vitamin D yang cukup untuk kepadatan mineral tulang yang lebih baik serta dalam pencegahan osteoporosis dan patah tulang pada orang dewasa yang lebih tua. Asupan kalsium yang direkomendasikan untuk orang dewasa yang lebih tua berkisar 700 mg di Inggris, 1200 mg di Amerika Serikat, dan masyarakat menopause di Amerika Utara merekomendasikan 1000 sampai 1500 mg kalsium per hari untuk wanita.¹⁷

2.2 Indeks Massa Tubuh

2.2.1 Pengertian Indeks Massa Tubuh

Banyak jenis parameter yang diperlukan untuk mengukur keadaan gizi tubuh manusia. Antropometri digunakan dalam indeks antropometri gizi sebagai landasan untuk menentukan status gizi. Indeks antropometri merupakan gabungan dari beberapa karakteristik karena status gizi tidak dapat ditentukan hanya berdasarkan ukuran tunggal. Berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), lingkar lengan atas menurut umur (LLA/U), dan IMT membentuk indeks antropometri.¹⁸

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah pengukuran statistik yang memperkirakan jumlah lemak tubuh pada pria dan wanita berdasarkan berat dan tinggi badan seseorang. Itu ditentukan dengan membagi berat badan seseorang dalam kilogram dengan tinggi badannya dalam meter kuadrat.¹⁹

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

2.2.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Indonesia menggunakan perhitungan klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Asia Pasifik yang terlampir pada tabel dibawah ini.²⁰

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Klasifikasi	Asia-Pasifik
Underweight	< 18,5
Normal	18,5-22,9
Overweight	23-24,9
Obesity I	25-29,9
Obesity II	≥30

2.3. Hubungan Antara Lama Menopause Dengan Indeks Massa Tubuh

Mendekati menopause banyak wanita mengalami kenaikan berat badan. Pada individu dengan berat badan normal dan obesitas, berat badan meningkat seiring bertambahnya usia. Kenaikan berat badan ini selama masa transisi ke menopause telah dipelajari sebagai faktor utama yang potensial dalam penambahan berat badan di usia paruh baya.¹⁰ Menopause juga dikaitkan dengan obesitas.²¹ Peningkatan lemak visceral subkutan dan perut, seperti yang ditunjukkan dalam studi *computed tomography* (CT) menunjukkan peningkatan jaringan adiposa subkutan seiring bertambahnya usia, terlepas dari status menopause.¹⁰ Hubungan ini diperumit oleh peningkatan deposisi lemak tubuh selama transisi menopause dan periode pascamenopause. Jaringan adiposa merupakan sumber utama steroid estrogenik dan androgenik dan perubahan kadar hormon seks yang terjadi setelah transisi menopause yang dapat mempengaruhi pengaturan timbunan pada lemak tubuh.²¹

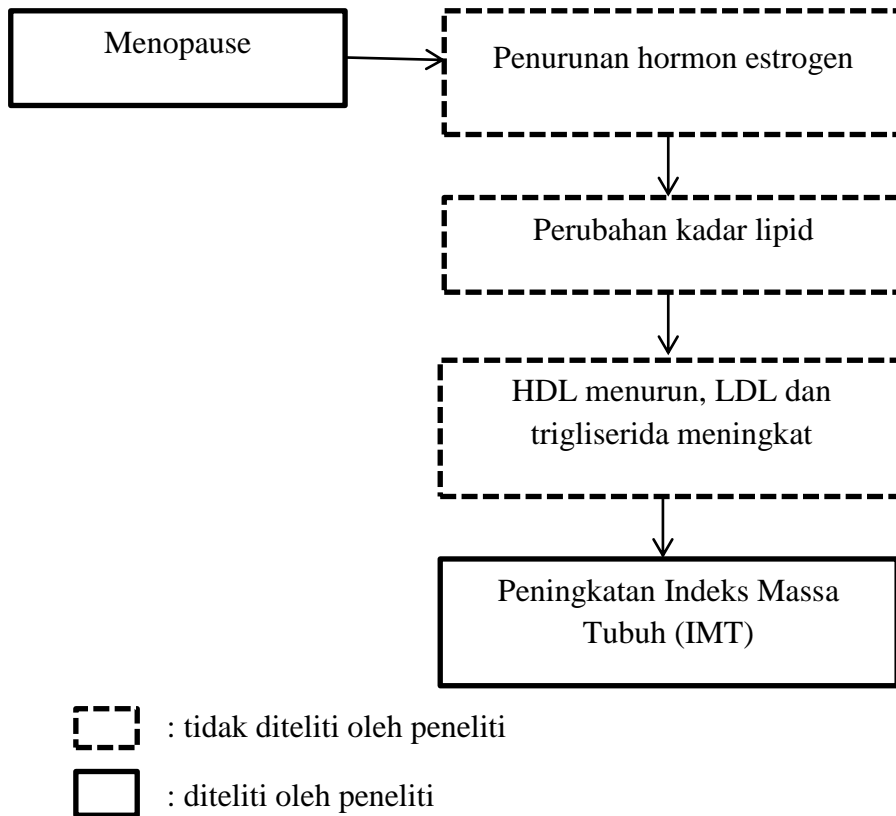
Penelitian sebelumnya yang menilai hubungan lama menopause dengan obesitas pada perempuan postmenopause di Surakarta menyatakan bahwa adanya hubungan antara lama menopause dengan obesitas pada perempuan post menopause (r hitung = 0,448 ; $p= 0,013$) (Rima, 2012). Hasil penelitian yang dilakukan di Zaria Nigeria, mendapatkan bahwa wanita pascamenopause lebih cenderung mengalami kelebihan berat badan (rata-rata IMT $25,96 \pm 0,53$ kg/m²) dibandingkan wanita pramenopause ($23,13 \pm 0,57$ kg/m²). Jika dibandingkan

dengan wanita premenopause (78,87 x 1,30 cm), wanita menopause juga memiliki ukuran lingkaran pinggang yang lebih tinggi yaitu (93,04 x 1,60 cm). Hanya 73,86% wanita menopause yang mempunyai IMT 25 kg/m² dan prevalensi obesitas sentral adalah 79%.¹⁶

Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa peningkatan IMT dan distribusi lemak tubuh bagian atas (seperti yang ditunjukkan oleh rasio pinggang pinggul) berhubungan dengan penuaan menopause alami.¹⁰ *International Menopausal Society* (IMS) melakukan tinjauan sistematis literatur tentang efek peralihan menopause pada berat badan dan komposisi tubuh. Hasil IMS melihat bahwa perubahan hormonal yang terjadi pada wanita pascamenopause berkontribusi terhadap peningkatan obesitas mid-abdominal, yang mempengaruhi kesehatan fisik dan mental.⁷ Sebuah studi *cross-sectional* dari 292 wanita Brasil menunjukkan bahwa aktivitas fisik dikaitkan dengan peningkatan risiko kelebihan berat badan atau obesitas lebih dari menopause (rasio odds 2,1; interval kepercayaan 95% 1,233-3,622, p=0,006). Studi longitudinal seperti *Study of Women's Health Across the Nation* (SWAN) mengkonfirmasi bahwa penuaan terkait usia adalah penyebab utama kenaikan berat badan dan lingkaran pinggang selama dekade kelima dan keenam kehidupan, tetapi selama periode tindak lanjut 3 tahun menopause, tidak ada kondisi yang dikaitkan dengan perubahan ini.¹⁰

Banyak penelitian lain belum melaporkan hubungan yang signifikan antara IMT dan usia saat menopause alami. Dalam *Study of Women's Health Across the Nation* (SWAN), analisis *cross-sectional* menunjukkan tidak ada hubungan antara obesitas dan usia saat menopause alami, meskipun obesitas lebih mungkin dikaitkan dengan menopause bedah (akibat pembedahan histerektomi).¹⁰ Namun hal ini kurang sejalan dengan penelitian Linda tahun 2019 yang melaporkan Tidak ada hubungan bermakna antara lama menopause dengan obesitas sentral pada wanita lanjut usia (p=0,965). Wanita menopause harus menjaga pola makan mereka.⁶ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa obesitas bisa meningkatkan risiko berbagai penyakit seperti diabetes, asam urat, penyakit kandung empedu, arteriosklerosis, penyakit arteri koroner, dan tekanan darah tinggi. Selain itu, obesitas merupakan faktor penyulit penyakit pernapasan.⁶

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep

Variabel Independen



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Terdapat hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Usia	Usia adalah ukuran lamanya waktu, biasanya dinyatakan dalam tahun, yang menangkap keberadaan suatu objek atau spesies, baik hidup maupun mati.	Akta	Masa dewasa Akhir=36–45 tahun. Masa Lansia Awal=46–55 tahun. Masa Lansia Akhir=56–65 tahun.	Ordinal
Pekerjaan	Pekerjaan adalah klasifikasi pekerjaan berdasarkan tugas dan kewajiban, lingkungan kerja, interaksi interpersonal, dan fitur lain dari posisi tertentu dalam suatu organisasi.	Wawancara	PNS Wiraswasta Wirausaha Ibu Rumah Tangga	Nominal
Tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan merupakan jenjang pendidikan tertinggi yang ditamatkan	Ijazah	Tidak Sekolah SD/Sederajat SMP/Sederajat SMA/Sederajat	Ordinal

	atau diselesaikan seseorang berdasarkan ijazah/STTB terakhir yang didapatkan.		Perguruan Tinggi (Sarjana S1/S2)
Jumlah Paritas	Frekuensi seorang wanita melahirkan anak, baik secara alami atau melalui operasi <i>caesar</i> , tetapi tidak melalui aborsi, terlepas dari jumlah anak atau apakah mereka masih hidup atau tidak. Oleh karena itu, kelahiran kembar terus dihitung sebagai satu paritas.	Wawancara	Jumlah paritas Rasio
Usia menarche	Usia pertama kali mendapat haid yang dialami oleh perempuan dalam satuan tahun.	Wawancara	Menarche dini: <12 tahun. Menarche normal: 12-14 tahun Menarche lambat: >15 tahun
Usia Menopause	Usia saat Menopause dihitung dari berhentinya	Wawancara	Usia menopause dinyatakan

	menstruasi secara permanen selama setidaknya 12 bulan berturut-turut atau amenore akibat defisiensi estrogen yang tidak ada hubungan dengan patologis seperti histerektomi,dll. Menopause biasanya terjadi pada wanita usia 45-55 tahun		dalam tahun	
Lama Menopause	Lama terjadinya menopause berdasarkan usia pasien saat ini.	Wawancara	1-3 tahun 4-6 tahun 7-9 tahun 10-12 tahun 13-15 tahun 16-18 tahun	Ordinal
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks Massa Tubuh (IMT) bagian dari pengukuran antropometri adalah indeks statistik untuk mengukur status gizi yang menggunakan berat (kg) dibagi dengan tinggi badan (m ²).	Timbangan Injak dalam <i>microtoise</i> (cm)	Underweight <18,5 Normal 18,5-22,9 Overweight 23-24,9 Obesity I 25-29,9 Obesity II ≥30	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional* yang merupakan suatu bentuk studi observasional (non-eksperimental) dengan variabel independen (lama menopause) dan variabel dependen (Indeks Massa Tubuh/IMT) yang pengukuran dilakukan hanya satu kali, pada satu saat. Jenis penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan mulai dari mencari *literature* sampai pengolahan data yaitu mulai dari bulan Agustus-Desember 2022

3.3.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan. Setelah dilakukan survei awal jumlah perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan 347 orang perempuan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah seluruh perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria sampel, yaitu:

3.4.2.1 Kriteria Inklusi

1. Perempuan berusia 40-60 tahun yang sudah menopause di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.
2. Perempuan yang bersedia menjadi sampel penelitian

3.4.2.1 Kriteria Eksklusi

1. Perempuan yang pernah di histerektomi dan atau ooforektomi bilateral yang menyebabkan menopause dini di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

3.4 Perhitungan Besar Sampel

Sampel penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dan dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel Slovin, dengan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

n = besar sampel

N = Jumlah populasi penelitian

E = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan peneliti 10%

Maka besar sampel dari penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

$$n = \frac{347}{1 + (347 \times 0,1^2)} = 77,6 = 78 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, jumlah sampel minimal yang dibutuhkan agar penelitian bermakna adalah sebesar 78 subjek penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil adalah data primer yang didapat dengan mengumpulkan data secara langsung. Langkah pertama, peneliti melakukan survei lokasi penelitian lalu memberitahukan dan memberi surat izin ke pihak desa bahwa akan melakukan penelitian di desa tersebut. Setelah mendapatkan izin dari pihak Dekan Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara dan pihak Kepala Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, peneliti mulai melakukan penelitian dengan terlebih dahulu menjelaskan kepada calon

responden tentang tujuan dan manfaat penelitian, selanjutnya meminta calon responden untuk menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan sebagai sampel penelitian. Setelah semua calon responden setuju, peneliti melakukan wawancara, peneliti juga menghitung berat badan, dan mengukur tinggi badan responden secara bergantian. Data yang didapatkan diperiksa kelengkapannya untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data.

A. Pengukuran Berat Badan

Alat ukur: Timbangan injak

Cara Kerja:

1. Letakkan timbangan pada permukaan yang datar.
2. Pastikan jarum menunjukkan angka nol.
3. Lepaskan alas kaki, aksesoris dan gunakan pakaian seminimal mungkin.
4. Responden naik keatas timbangan dan jangan melakukan banyak gerakan.
5. Bacalah hasil pengukuran timbangan dengan sudut pandang tegak lurus dan catat hasilnya.

B. Pengukuran Tinggi Badan

Cara Kerja:

1. Responden melepaskan sepatu dan alas kaki.
2. Responden berdiri tegak, pandangan lurus ke depan dan kaki menapak ke alas/lantai.
3. Mengukur tinggi badan mulai tumit hingga puncak kepala dengan *microtoise*
4. Melihat dan mencatat hasilnya.

C. Lama Menopause

Lama menopause merupakan hasil wawancara langsung dari perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan dengan membagikan lembar wawancara.

D. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Setelah mendapatkan hasil berat badan dan tinggi badan, menggunakan rumus IMT mencari BB ideal maka memasukkan berat badan (kg) dibagi tinggi badan (m^2) sehingga nantinya dapat ditentukan IMT seseorang.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengelolaan Penelitian

Data yang telah dikumpulkan akan dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut;

- a. *Editing*, yaitu proses dimana penelitian mengatur dan melengkapi informasi yang telah dikumpulkan untuk memastikan bahwa formulir wawancara diisi secara akurat.
- b. *Coding*, yaitu yang melibatkan pemberian kode unik untuk setiap halaman wawancara untuk memfasilitasi *entry* dan analisis data.
- c. *Entering*, yaitu mentransfer data dari responden yang pada bentuk kode ke dalam program atau perangkat lunak komputer.
- d. *Cleansing*, yaitu memastikan bahwa semua informasi yang dimasukkan ke dalam sistem pengolahan data adalah akurat.

3.6.2 Analisis Data Penelitian

Analisis dan penyajian data penelitian dilakukan dengan aplikasi *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 23.0 yang terdiri sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif dengan persentase data yang terkumpul dalam bentuk tabel distribusi frekuensi variabel independen dan variabel dependen.

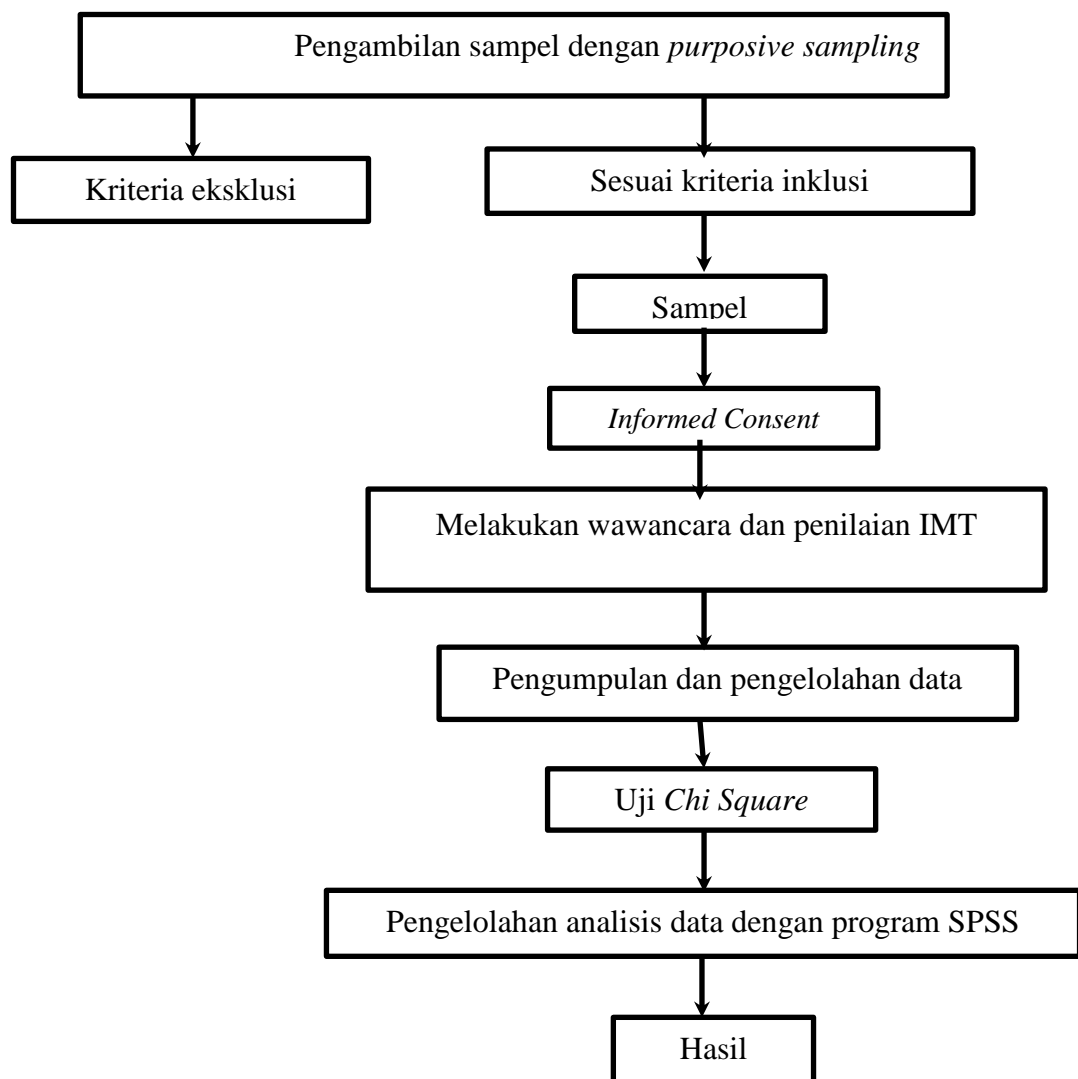
2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menghubungkan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan. Analisis bivariat yang dilakukan terhadap uji dua variabel yang diduga berhubungan dilakukan pengujian menggunakan *Chi Square* jika data berdistribusi normal dan

uji *Fisher Exact* jika data tidak berdistribusi normal. Keputusan kemaknaan yang digunakan adalah 5% ($\alpha=0,05$) adalah:

- a. Bila nilai $P < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya terdapat hubungan antara lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).
- b. Bila nilai $P > 0,05$, Maka H_0 diterima artinya tidak terdapat hubungan antara lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Lokasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Sampel penelitian ini adalah 81 orang perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang dinyatakan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Responden kemudian menandatangani *informed consent* dan semua protokol telah disetujui komite etik.

4.1.2 Deskripsi Karakteristik Demografi Sampel

Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross sectional* dan desain observasional yaitu dengan mengukur tinggi badan dan berat badan perempuan usia 40-60 tahun untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT), dan mengisi lembar wawancara untuk mengetahui lama menopause perempuan usia 40-60 tahun. Berdasarkan Tabel 4.1, diperoleh rerata usia karakteristik sampel adalah $55,86 \pm 2,64$ tahun dengan usia termuda 50 tahun dan usia tertua 60 tahun. Sebanyak 35 orang (43,2%) lansia berada di masa lansia awal (46-55 tahun) dan 46 orang (43,2%) berada di masa lansia akhir (56-65 tahun). Berdasarkan pekerjaan, diperoleh hasil PNS berjumlah 6 orang (7,4%), wiraswasta berjumlah 3 orang (3,7%), ibu rumah tangga berjumlah 72 orang (88,9%). Sedangkan berdasarkan tingkat pendidikan diperoleh hasil SD/ sederajat berjumlah 22 orang (27,2%), SMP/ sederajat berjumlah 23 orang (28,4%), SMA/ sederajat berjumlah 26 orang (32,1%), Perguruan Tinggi (sarjana S1/S2) berjumlah 10 orang (12,3%).

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Demografi Sampel

Karakteristik				Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Responden				Mean 55,86± SD 2,64	
Masa tahun)	Lansia	Awal	(46-55)	35	43.2
Masa tahun)	Lansia	Akhir	(56-65)	46	56.8
Pekerjaan					
PNS				6	7.4
Wiraswasta				3	3.7
Ibu Rumah Tangga				72	88.9
Pendidikan					
SD/Sederajat				22	27,2
SMP/Sederajat				23	28,4
SMA/Sederajat				26	32,1
Perguruan S1/S2)	Tinggi	(Sarjana		10	12,3

Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jumlah Paritas

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jumlah paritas	Mean 3,36± SD 1,345	
Tidak punya anak	2	2,5
1 orang	3	3,7
2 orang	13	16
3 orang	26	32,1
4 orang	26	32,1
5 orang	8	9,9
6 orang	2	2,5
9 orang	1	1,2

Dari tabel 4.2 diatas, dideskripsikan distribusi karakteristik sampel berdasarkan jumlah paritas, dimana dijumpai rerata jumlah paritas responden $3,36 \pm SD 1,345$ orang dengan jumlah paritas paling sedikit tidak punya anak dan jumlah paritas terbanyak 9 orang. Berdasarkan tabel diatas, responden yang tidak mempunyai anak berjumlah 2 orang (2,5%), responden dengan 1 paritas berjumlah 3 orang (3,7%), 2 paritas berjumlah 13 orang (16,0%), 3 paritas berjumlah 26 orang (32,1%), 4 paritas berjumlah 26 orang (32,1%), 5 paritas berjumlah 8 orang (9,9%), 6 paritas berjumlah 2 orang (2,5%), dan 9 paritas berjumlah 1 orang (1,2%).

Tabel 4.3 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia *Menarche*

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia <i>Menarche</i>	Mean 12,67± SD 0,707	
<i>Menarche</i> Dini (<12 tahun)	1	1,2
<i>Menarche</i> Normal (12-14 tahun)	79	97,5
<i>Menarche</i> Lambat (≥15 tahun)	1	1,2

Dari tabel 4.3 diatas, karakteristik sampel berdasarkan usia *menarche* diperoleh rata-rata usia *menarche* responden 12,67± SD 0,707 tahun. Berdasarkan tabel diatas hasil *menarche* dini (<12 tahun) berjumlah 1 orang (1,2%), *menarche* normal (12-14 tahun) berjumlah 79 orang (97,5%) dan *Menarche* lambat (≥15 tahun) berjumlah 1 orang (1,2%).

Tabel 4.4 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Mean 25,1744± SD 2,81267	
Normal (18,5-22,9)	16	19,8
<i>Overweight</i> (23-24,9)	23	28,4
<i>Obesity I</i> (25-29,9)	38	46,9
<i>Obesity II</i> (>30)	4	4,9

Dari tabel 4.4 diatas, karakteristik sampel berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh hasil rata-rata IMT responden 25,1744± SD 2,81267 kg/m² dengan IMT terkecil 18,75 kg/m² dan IMT terbesar 35,15 kg/m². Berdasarkan tabel diatas IMT Normal (18,5-22,9 kg/m²) berjumlah 16 orang (19,8%), *Overweight* (23-24,9 kg/m²) berjumlah 23 orang (28,4%), *obesity I* (25-29,9 kg/m²) berjumlah 38 orang (46,9%), dan *obesity II* (>30 kg/m²) berjumlah 4 orang (4,9%).

Tabel 4.5 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia Menopause

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Menopause	Mean 50,35 ± SD 2,259	
40-45 tahun	3	3,37
46-50 tahun	45	55,6
51-55 tahun	31	38,3
56-60 tahun	2	2,5

Dari tabel 4.5 diatas, karakteristik sampel berdasarkan usia menopause diperoleh hasil rata-rata usia menopause responden 50,35 ± SD 2,259 tahun dengan usia menopause minimal 45 tahun dan maksimal 59 tahun. Berdasarkan tabel diatas usia menopause 40-45 tahun berjumlah 3 orang (3,37%), usia menopause 46-50 tahun berjumlah 45 orang (55,6%), usia menopause 51-55 tahun berjumlah 31 orang (38,3%), dan usia menopause 56-60 tahun berjumlah 2 orang (2,5%).

Tabel 4.6 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Lama Menopause

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lama Menopause	Mean 5,44± SD 3,162	
1-3 tahun	25	30,9
4-6 tahun	32	39,5
7-9 tahun	17	21
10-12 tahun	3	3,7
13-15 tahun	4	4,9

Dari tabel 4.6 diatas, karakteristik sampel berdasarkan lama menopause diperoleh hasil rata-rata lama menopause responden 5,44±SD 3,162 tahun dengan lama menopause minimum 1 tahun dan maksimal 15 tahun. Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil 1-3 tahun berjumlah 25 orang (30,9%), 4-6 tahun berjumlah 32 orang (39,5%), 7-9 tahun berjumlah 17 orang (21,0%), 10-12 tahun berjumlah 3 orang (3,7%), 13-15 tahun berjumlah 4 orang (4,9%).

4.1.3 Hubungan Lama Menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun

Sesuai dengan tujuan peneliti, dilakukan uji bivariat antara variabel independen (lama menopause) dengan variabel dependen (IMT). Untuk Analisa

secara bivariat, variabel dependen dan independen yang diteliti berskala kategorik sehingga menggunakan uji *chi-square* atau *Fisher Exact*. Namun karena data yang didapat sebanyak 14 sel (70%) dibawah 5 dengan hasil uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dan *Shapiro Wilk* dibawah 0,05 ($p=0,000$) maka dinyatakan data tidak dapat memenuhi persyaratan *Chi-square* dan diolah dengan metode *Fisher Exact*. Bila dijumpai $p<0,05$ pada hasil analisis hubungan antara variabel independen (lama menopause) dengan variabel dependen (IMT) maka H_0 diterima sehingga terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen. Tabulasi silang variabel lama menopause dengan IMT responden dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menopause dengan IMT

Lama Menopause	Indeks Massa Tubuh (IMT) [n (%)]				P =
	Normal (18,5-22,9)	Overweight (23-24,9)	Obesity I (25-29,9)	Obesity II (>30)	
1-3 tahun	3 (12)	10 (40)	12 (48)	-	0,181*
4-6 tahun	4 (12,5)	9 (28,1)	16 (50)	3 (9,4)	
7-9 tahun	4 (23,5)	4 (23,5)	8 (47,1)	1 (5,9)	
10-12 tahun	2 (66,7)	-	1 (33,3)	-	
13-15 tahun	3 (75)	-	1 (25)	-	

**Fisher Exact test*

Berdasarkan tabel 4.7 distribusi IMT berdasarkan lama menopause diperoleh hasil bahwa lama menopause dengan IMT diperoleh hasil pada responden dengan lama menopause 1-3 tahun sebanyak 3 orang (12%) mempunyai IMT normal, 10 orang (40%) *overweight*, dan *obesity I* pada 12 orang (48%). Kemudian dengan lama menopause 4-6 tahun juga dijumpai peningkatan IMT dimana yang memiliki IMT normal sebanyak 4 orang (12,5%), *overweight* 9 orang (28,1%), *obesity I* 16 orang (50%), dan *obesity II* 3 orang (9,9%). Dijumpai juga peningkatan IMT pada responden dengan lama menopause 7-9 tahun dengan IMT normal sebanyak 4 orang (23,5%), *overweight* 4 orang (23,5%), *obesity I* 8 orang (47,1%), dan *obesity II* 1 orang (5,9%). Pada lama menopause 10-12 tahun,

dijumpai IMT normal pada 2 orang (66,7%) dan *obesity I* 1 orang (33,3%). Dan pada lama menopause 13-15 tahun dijumpai IMT normal berjumlah 3 orang (75%) dan *obesity I* 1 orang (25%). Sebagian besar responden mengalami peningkatan Indeks Massa Tubuh meskipun tidak dijumpai signifikan secara statistik ($p = 0,181$ artinya tidak dijumpai hubungan lama menopause dengan IMT).

4.2 Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan hasil mengenai karakteristik demografi, distribusi karakteristik berdasarkan jumlah paritas, usia *menarche*, indeks massa tubuh (IMT), distribusi berdasarkan lama menopause, dan hubungan lama menopause dengan IMT. Pada hasil karakteristik demografi diperoleh usia termuda 50 tahun dan usia tertua 60 tahun. Berdasarkan pekerjaan, diperoleh hasil terbanyak yaitu ibu rumah tangga sebanyak 72 orang (88,9%) dan paling sedikit wiraswasta sebanyak 3 orang (3,7%). Sedangkan berdasarkan tingkat pendidikan, diperoleh hasil terbanyak yaitu pada tingkat SMA sebanyak 26 orang (32,1%) dan paling sedikit pada tingkat pendidikan perguruan tinggi sebanyak 10 orang (12,3%). Hasil penelitian berdasarkan distribusi karakteristik jumlah paritas, dijumpai hasil paling banyak yaitu mempunyai anak 3 dan 4 orang sebanyak 26 orang (32,1%) dan paling sedikit yang memiliki 9 orang anak yaitu sebanyak 1 orang (1,2%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Irul dan Esti tahun 2018, dijumpai distribusi karakteristik berdasarkan jumlah paritas didapatkan hasil terbanyak pada jumlah paritas ≥ 3 . Hal ini sejalan dengan hasil distribusi karakteristik jumlah paritas pada penelitian ini.²² Hasil distribusi karakteristik berdasarkan usia *menarche* paling banyak pada usia *menarche* normal (12-14 tahun) berjumlah 79 orang (97,5%). Menurut Hasil laporan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2017, disebutkan bahwa mayoritas remaja Indonesia memiliki usia *menarche* berkisar pada 11-14 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil distribusi berdasarkan usia *menarche* pada penelitian ini. Hasil distribusi karakteristik berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang terbanyak yaitu 38 orang (46,9%) dengan IMT termasuk ke *Obesity I* (25-29,9) dan paling sedikit

yaitu 4 orang (4,9%) dengan IMT termasuk ke *Obesity II* (>30). Hasil distribusi karakteristik berdasarkan usia menopause diperoleh hasil usia menopause rata-rata usia menopause responden $50,35 \pm SD 2,259$. Hal ini sejalan dengan usia menopause berdasarkan WHO, bahwa menopause terjadi pada usia 45-55 tahun.¹ Hasil distribusi karakteristik berdasarkan lama menopause dengan lama menopause terbanyak 32 orang (39,5%) selama 4-6 tahun dan paling sedikit 3 orang (3,7%) selama 10-12 tahun.

Pada hasil penelitian mengenai hubungan lama menopause dengan IMT didapatkan hasil $p = 0,181$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara lamanya seseorang perempuan mengalami menopause dengan variasi IMT yang telah dilakukan observasi dan pengukuran IMT pada sampel penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Study of Women's Health Across the Nation* (SWAN), yang menunjukkan tidak ditemukan ada hubungan antara obesitas dan usia saat menopause. Penelitian lain yang juga memberikan hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Linda tahun 2019 yang menggunakan desain observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional* melaporkan tidak ada hubungan bermakna antara lama menopause dengan obesitas sentral pada wanita lanjut usia dengan nilai p ($p=0,965$).⁶ Pada penelitian ini disebutkan beberapa hal yang menyebabkan kenaikan berat badan maupun lingkaran pinggang pada perempuan pada masa transisi menopause hingga pascamenopasue. Transisi ke menopause dikaitkan dengan penambahan berat badan pada banyak wanita. Berat badan meningkat seiring bertambahnya usia pada orang dengan berat badan normal dan obesitas. Kenaikan berat badan ini selama masa transisi ke menopause telah dipelajari sebagai faktor utama yang potensial dalam penambahan berat badan. Peningkatan lemak visceral subkutan dan perut, seperti yang ditunjukkan dalam *studi computed tomography* (CT) menunjukkan adanya peningkatan jaringan adiposa subkutan seiring bertambahnya usia, terlepas dari status menopause.¹⁰ Melalui studi tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun tidak ada hubungan IMT seseorang perempuan dengan penentuan lama menopause, namun pada perempuan usia transisi ke menopause para perempuan akan lebih mudah mengalami peningkatan

berat badan. Begitupula pada perempuan pascamenopause, juga akan lebih mudah mengalami peningkatan berat badan. Hal ini dikarenakan Jaringan adiposa merupakan sumber utama steroid estrogenik dan androgenik dan perubahan kadar hormon seks yang terjadi setelah transisi menopause dapat mempengaruhi pengaturan timbunan pada lemak tubuh. Seperti pada hasil penelitian yang dilakukan di Zaria Nigeria, yang menemukan bahwa wanita pascamenopause lebih cenderung mengalami kelebihan berat badan (rata-rata BMI $25,96 \pm 0,53$ kg/m²) dibandingkan wanita pramenopause ($23,13 \pm 0,57$ kg/m²).¹⁶ Sebuah studi *cross-sectional* dari 292 wanita Brasil menunjukkan bahwa aktivitas fisik dikaitkan dengan peningkatan resiko kelebihan berat badan atau obesitas lebih dari menopause (rasio odds 2,1; interval kepercayaan 95% 1,233-3,622, p=0,006). Studi *longitudinal* seperti *Study of Women's Health Across the Nation* (SWAN) mengkonfirmasi bahwa penuaan terkait usia adalah penyebab utama kenaikan berat badan dan lingkaran pinggang selama dekade kelima dan keenam kehidupan, tetapi selama periode tindak lanjut 3 tahun menopause, tidak ada kondisi yang dikaitkan dengan perubahan ini.¹⁰

Pada penelitian lain yang dilakukan *International Menopausal Society* (IMS) melakukan tinjauan sistematis literatur tentang efek transisi menopause pada berat badan dan komposisi tubuh. Hasil IMS menyimpulkan bahwa perubahan hormonal yang terjadi pada wanita pascamenopause berkontribusi terhadap peningkatan obesitas *mid-abdominal*, yang mempengaruhi kesehatan fisik dan mental.⁷ Dan pada penelitian lain disebutkan bahwa peningkatan IMT dan distribusi lemak tubuh bagian atas berhubungan dengan penuaan menopause alami.¹⁰ Berdasarkan penelitian, yang dilakukan oleh Donnelly, disebutkan bahwa rendahnya kadar estrogen dan progesteron setelah menopause juga dapat menaikkan nafsu makan perempuan serta mempengaruhinya untuk makan lebih banyak. Perempuan menopause lebih cenderung mengalami penumpukan lemak di perut ketika kadar hormon perempuan berubah-ubah sebelum menopause, untuk menyiapkan penurunan kadar hormon yang permanen, maka perempuan tersebut akan mengalami kenaikan berat badan. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menopause dengan obesitas pada

perempuan post menopause, bahwa semakin besar lama tahun terjadinya menopause maka semakin besar pula obesitas (yang diukur dengan IMT) perempuan post menopause. Dengan demikian menandakan bahwa lama menopause adalah salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas pada perempuan postmenopause.⁷ Akan tetapi, obesitas sebelum menopause juga cukup berpengaruh terhadap berat badan setelah menopause. Perempuan yang sebelum menopause telah mengalami obesitas, akan memiliki berat badan di atas rata-rata di awal menopause dan begitu pula sebaliknya. Hal ini menyebabkan terdapat beberapa sampel yang baru memasuki menopause memiliki IMT yang lebih tinggi daripada perempuan yang telah lama mengalami menopause. Sebuah studi *kohort* pernah dilakukan oleh Janssen dkk di beberapa kota di United State pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2008 yang meliputi perempuan dari ras Kaukasia, Afrika-Amerika, Cina, Jepang, dan Hispanic origins untuk melihat hubungan menopause dengan sindrom metabolik. Penelitian dilakukan pada 3302 perempuan pada masa transisi menopause yaitu rentang 6 tahun sebelum menopause dan 6 tahun setelah menopause. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil rata-rata IMT perempuan setelah mengalami menopause pada saat dilakukan *follow-up* mengalami peningkatan 1,49 (1.32-1.67) kg/m². Adanya persamaan hasil pada penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya disimpulkan bahwa terdapat peningkatan berat badan pada perempuan postmenopause dibandingkan sebelum menopause menunjukkan bahwa memang ada hubungan yang positif antara lama menopause dengan obesitas pada perempuan postmenopause.²¹ Penelitian yang dilakukan oleh Rima tahun 2012 juga menunjukan hubungan yang sama antara lama menopause dengan obesitas pada perempuan postmenopause dengan nilai ($p=0,013$).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dapat dibuat berdasarkan hasil dan pembahasan yaitu:

1. Karakteristik demografi perempuan menopause usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang termuda pada usia 50 tahun dan tertua pada usia 60 tahun dengan rerata usia 55,86, pekerjaan paling banyak ibu rumah tangga sebanyak 72 orang, dan tingkat pendidikan terendah SD dan yang tertinggi perguruan tinggi serta yang paling banyak SMA 26 orang. Distribusi karakteristik sampel berdasarkan jumlah paritas yang paling sedikit tidak punya anak dan jumlah paritas terbanyak 9 orang dengan rerata 3,36. Distribusi berdasarkan usia menarche yang terbanyak pada usia 12-14 tahun sesuai dengan usia normal perempuan mengalami menarche. Distribusi berdasarkan IMT yang terkecil 18,75 kg/m² dan IMT terbesar 35,15 kg/m² dengan rerata IMT 25,1744, dan distribusi berdasarkan lama menopause dengan lama menopause minimum 1 tahun dan maksimal 15 tahun dan rerata 5,44.
2. Lama menopause perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang terbanyak selama 4-6 tahun dan paling sedikit selama 10-12 tahun dengan rerata selama 5,44 tahun dengan usia menopause rerata 50,35 tahun dengan urutan sebagai berikut: 1-3 tahun berjumlah 25 orang (30,9%), 4-6 tahun berjumlah 32 orang (39,5%), 7-9 tahun berjumlah 17 orang (21,0%), 10-12 tahun berjumlah 3 orang (3,7%), 13-15 tahun berjumlah 4 orang (4,9%).
3. Karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT) perempuan menopause usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang terbanyak yaitu *Obesity I* (25-29,9) dan paling sedikit yaitu *Obesity II* (>30) dengan rerata IMT 25,1744 dengan urutan sebagai berikut: IMT

Normal (18,5-22,9 kg/m²) berjumlah 16 orang (19,8%), *Overweight* (23-24,9 kg/m²) berjumlah 23 orang (28,4%), *obesity I* (25-29,9 kg/m²) berjumlah 38 orang (46,9%), dan *obesity II* (>30 kg/m²) berjumlah 4 orang (4,9%).

4. Tidak dijumpai adanya hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang signifikan.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian tentang hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun, maka penelitian memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya dengan melakukan pengukuran IMT secara berkala pada perempuan sejak masa transisi menopause hingga masa pascamenopause.
2. Penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya dengan membandingkan tentang hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun yang mempunyai riwayat penyakit yang berhubungan dengan hormon reproduksi dan pada perempuan usia 40-60 tahun tanpa riwayat penyakit yang berhubungan dengan hormon reproduksi.
3. Penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya mengenai usia terjadinya menopause dengan usia terjadinya menarche perempuan sehingga dapat diketahui apakah ada hubungan signifikan antara keduanya.

Daftar Pustaka

1. Sneha Ambwani, Arup Kumar Misra RK. Prucalopride: A Recently Approved Drug by the Food and Drug Administration for Chronic Idiopathic Constipation. *Int J Appl Basic Med Res.* 2017;2019(November):193-195. doi:10.4103/ijabmr.IJABMR
2. Dunneram Y, Greenwood DC, Cade JE. Diet, menopause and the risk of ovarian, endometrial and breast cancer. *Proc Nutr Soc.* 2019;78(3):438-448. doi:10.1017/S0029665118002884
3. La Rangki LR, Siagian HJ, Alifariki LO. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Usia Menopause di Puskesmas Wua-Wua Kota Kendari. *J Kesehatan Komunitas.* 2021;6(3):348-354. doi:10.25311/keskom.vol6.iss3.738
4. Moser SS, Chodick G, Bar-On S, Shalev V. Healthcare utilization and prevalence of symptoms in women with menopause: A real-world analysis. *Int J Womens Health.* 2020;12:445-454. doi:10.2147/IJWH.S246113
5. Aninye IO, Laitner MH, Chinnappan S. Menopause preparedness: perspectives for patient, provider, and policymaker consideration. *Menopause.* 2021;28(10):1186-1191. doi:10.1097/GME.0000000000001819
6. Juwita L. Durasi Monopause Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Wanita Lanjut Usia. *Adi Husada Nurs J.* 2019;5(1).
7. Nurtika A, Istighosah N. Hubungan BMI dengan gejala menopause pada wanita menopause di wilayah pedesaan Correlation between BMI and menopausal symptoms in menopausal women in Bangkok Village , Gurah District , Kediri Regency. *J Kebidanan.* 2020;9(1):13-17.
8. Riyadina W, Kodim N, Madanijah S. Determinan Obesitas Pada Wanita Pasca Menopause Di Kota Bogor Tahun 2014. *Gizi Indones.* 2017;40(1):45. doi:10.36457/gizindo.v40i1.226
9. Knight MG, Anekwe C, Washington K, Akam EY, Wang E, Stanford FC. Weight regulation in menopause. *Menopause.* 2021;28(8):960-965. doi:10.1097/GME.0000000000001792
10. Al-Safi ZA, Polotsky AJ. Obesity and Menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2015;29(4):548-553. doi:10.1016/j.bpobgyn.2014.12.002
11. Khatoun A, Husain S, Husain S, Hussain S. An overview of menopausal symptoms using the menopause rating scale in a tertiary care center. *J Midlife Health.* 2018;9(3):150-154. doi:10.4103/jmh.JMH_31_18
12. Kashyap A, Chhabra P. Assessment of Nutritional Intake and Nutritional Knowledge of Rural Post Menopausal Women. *Indian J Nutr Diet.* 2019;56(4):431. doi:10.21048/ijnd.2019.56.4.23736
13. PeacockK, Ketvertis KM. Menopause. 2022 Feb 2. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.PMD:29939603.
14. Sherwood, Lauralew. 2018. Fisiologi Manusia dari sel ke sistem. Jakarta : EGC.
15. Mulyani, S. 2017. Menopause Akhir Siklus Menstruasi pada Wanita di Usia Pertengahan. Yogyakarta : Nuha Medika
16. Simangunsong DE. Pemberdayaan Berbasis Health Belief dalam

- Mengelola Pola Makan Seimbang Sebagai Upaya Pengendalian Keluhan Klimakterium. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*. 2019;10(2):119-124.
17. Silva TR, Oppermann K, Reis FM, Spritzer PM. Review nutrition in menopausal women: A narrative review. *Nutrients*. 2021;13(7):1-14. doi:10.3390/nu13072149
 18. Mardalena I. Dasar-dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan. *Pustaka Baru Press*. 2021:147. http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/7975/1/BUKU_DASAR-DASAR_ILMU_GIZI_DALAM_KEPERAWATAN.pdf.
 19. Weir CB, Jan A. BMI Classification Percentile And Cut Off Points. 2022 Jun 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publishing; 2022 Jan-. PMID: 31082114.
 20. Lim JU, Lee JH, Kim JS, et al. Who Copd. *I*. 2017;12:2465-2475. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28860741><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5571887>.
 21. Ebong IA, Wilson MD, Appiah D, et al. Relationship Between Age at Menopause, Obesity, and Incident Heart Failure: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(8). doi:10.1161/JAHA.121.024461
 22. Hidayati I, Andyarini EN. Hubungan Jumlah Paritas dan Umur Kehamilan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *J Heal Sci Prev*. 2018;2(1):42-47.

Lampiran 1 Naskah Penjelasan Kepada Calon Subjek Penelitian

NASKAH PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK PENELITIAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Perkenalkan saya Tara Afira Aurunisa, mahasiswi Program Studi S1 Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran. Judul penelitian saya adalah **“HUBUNGAN LAMA MENOPAUSE DENGAN INDEKSS MASSA TUBUH (IMT) PADA PEREMPUAN USIA 40-60 TAHUN”**

Menopause merupakan transisi dari fase subur ke fase tidal subur dalam kehidupan seorang wanita. Menopause alami telah didefinisikan sebagai berhentinya menstruasi secara permanen selama setidaknya 12 bulan berturut-turut akibat defisiensi estrogen dan tidak ada hubungan dengan patologis. Tujuan penelitian saya adalah untuk menilai hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

Dalam penelitian ini akan dilakukan sesi tanya jawab dan penilaian berat badan dan tinggi badan yang dilakukan hanya satu kali. Jika saudara bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini, saudara akan mengisi identitas pribadi secara singkat pada lembar informed consent (persetujuan responden) kemudian saya akan melakukan wawancara dan menghitung berat badan dan mengukur tinggi badan responden secara bergantian untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) responden. Data yang sudah saya dapatkan akan diperiksa kelengkapannya untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasil penelitian ini. Penelitian tidak akan menimbulkan efek samping dan tidak akan mengubah kondisi kesehatan responden.

Partisipasi saudara bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika saudara memerlukan penjelasan lebih lanjut, silahkan menghubungi saya di nomor 082294946866.

Partisipasi saudara sangat berarti bagi saya dan insyaAllah berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Atas partisipasi saudara saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Medan, 29 September 2022

Tara Afira Aurunisa

Lampiran 2 Lembar *Informed Consent*

**LEMBAR INFORMED CONSENT
(PERSETUJIAN RESPONDEN)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :.....

Alamat :.....

Umur :.....

Sudah memahami penjelasan dari peneliti dan menyatakan bersedia dengan sukarela dan tanpa paksaan menjadi responden dari penelitian.

Nama : Tara Afira Aurunisa

Instansi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan judul “Hubungan Lama Menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Perempuan Usia 40-60 Tahun”

Saya juga bersedia memberikan informasi yang sebenar-benarnya melalui wawancara oleh Peneliti terkait dengan penelitian

Peneliti

Responden

Tara Afira Aurunisa

(.....)

Lampiran 3 Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA HUBUNGAN LAMA MENOPAUSE TERHADAP INDEKS MASSA TUBUH PEREMPUAN USIA 40-60 TAHUN

- Nomor Kode Responden :
 Hari/tanggal :
 Nama :
 Usia (saat ini) :
 Pekerjaan :
 a. PNS
 b. Wiraswasta
 c. Wirausaha
 d. Ibu Rumah Tangga
 Alamat :
 Pendidikan Terakhir :
 a. Tidak Sekolah
 b. SD/Sederajat
 c. SMP/Sederajat
 d. SMA/Sederajat
 e. Perguruan Tinggi (Sarjana S1/S2)
 Berat badan (kg) :
 Tinggi badan (cm) :
 Indeks Massa Tubuh :
 Pertanyaan :
1. Pada usia berapakah ibu pertama kali mendapat haid?.....
 2. Pada usia berapakah ibu berhenti menstruasi atau menopause?.....
 3. Sudah berapa lama ibu mengalami menopause?.....
 4. Berapa jumlah paritas atau anak?.....

Lampiran 4 Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 920/KEPK/FKUMSU/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Tara Afira Aurunisa
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN LAMA MENOPAUSE DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PADA PEREMPUAN USIA 40-60 TAHUN"
"THE RELATIONSHIP BETWEEN MENOPAUSE LENGTH AND BODY MASS INDEX (BMI) IN WOMEN AGE 40-60 YEARS"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 11 Oktober 2022 sampai dengan tanggal 11 Oktober 2023
The declaration of ethics applies during the periode Oktober 11, 2022 until Oktober 11, 2023



Medan, 11 Oktober 2022
Ketua
Dr. dr. Nuhady, MKT

Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN ASAHAN
KECAMATAN PULAU RAKYAT
DESA MANIS
 Jalan Balai Desa Nomor 72 Kode POS. 21273

Desa Manis, 26 Desember 2022

Nomor : 071 / 193	Kepada Yth :
Lampiran : -	Dekan Fakultas Kedokteran
Perihal : <u>Surat Keterangan Selesai Penelitian</u>	U M S U
	Di -
	<u>Tempat</u>

Dengan hormat,

Kami Pemerintah Desa Manis Kecamatan Pulau Rakyat Kabupaten Asahan menyatakan bahwa :

Nama	: TARA AFIRA AURUNISA
NPM	: 1908260133
Semester	: VII (Tujuh)
Jurusan	: Pendidikan Dokter
Fakultas	: Kedokteran
Judul	: Hubungan Lama Menopause Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Perempuan Usia 40-60 Tahun

Adalah Benar telah melaksanakan Riset/penelitian di Desa Manis Kecamatan Pulau Rakyat Kabupaten Asahan.

Demikian Surat ini kami buat dengan sebenarnya guna dapat dipergunakan sesuai keperluannya.



KEPALA DESA MANIS
KECAMATAN PULAU RAKYAT

S Y U P I A N

Lampiran 6 Master Data

NAMA	USIA (Kat)	USIA (Num)	PEKERJAAN (Kat)	PENDIDIKAN (Kat)	PARITAS (Num)	MENARCHE (Kat)	MENARCHE (Num)	USIA MENOPAUSE (Num)	USIA MENOPAUSE (Kat)	LAMA MENOPAUSE (Kat)	LAMA MENOPAUSE (Num)	IMT (Kat)	IMT (Num)
T	3	58	4	2	0	2	12	51	3	3	7	4	28.63
S	2	54	4	2	3	2	13	50	2	1	3	2	21.67
J	2	55	4	4	3	2	13	50	2	2	5	2	22.91
P	3	57	4	2	3	2	13	54	3	1	3	2	21.33
A	3	59	4	2	3	2	13	55	3	2	4	5	35.15
K	3	57	4	2	5	2	14	55	3	1	2	4	27.42
L	3	60	4	2	4	2	14	56	4	2	4	5	31.25
H	2	51	4	2	4	2	13	48	2	1	3	4	28.57
MS	3	56	1	4	2	3	15	55	3	1	1	3	24.44
SA	3	56	4	2	4	2	14	52	3	2	4	4	25.20
K	2	53	4	4	3	2	12	49	2	2	4	3	23.20
S	3	57	4	3	4	2	13	51	3	2	6	5	33.33
T	3	59	4	2	3	2	13	50	2	3	9	5	31.25
W	3	58	1	5	2	2	12	52	3	2	6	4	26.56
AR	2	54	1	5	1	2	13	49	2	2	5	4	26.75
W	2	55	4	3	2	2	12	51	3	2	4	3	23.98
S	2	54	4	3	3	2	13	50	2	2	4	2	22.76
T	3	56	4	4	2	2	13	52	3	2	4	4	25.00
R	3	56	4	2	9	2	12	50	2	2	6	2	20.00
SN	3	58	4	3	2	2	13	49	2	3	9	2	19.75
SW	3	57	4	3	3	2	12	49	2	3	8	4	26.17
LS	2	51	1	5	2	2	12	50	2	1	1	3	24.05

Pi	2	53	4	4	4	2	12	52	3	1	1	4	25.56
S	3	56	4	3	3	2	12	50	2	2	6	4	27.20
LW	3	57	4	5	6	2	13	51	3	2	6	3	24.32
HS	2	51	4	4	3	2	12	49	2	1	2	4	25.93
S	2	54	2	4	3	2	12	49	2	2	5	4	26.90
N	3	56	4	5	3	2	13	51	3	2	5	4	25.10
E	2	55	4	4	1	2	12	52	3	1	3	4	26.15
SZ	2	53	4	5	3	2	13	51	3	1	2	3	24.44
M	2	52	2	4	3	2	12	49	2	1	3	4	26.69
M	2	53	4	3	5	2	12	51	3	1	2	3	23.75
S	2	54	4	3	4	2	13	50	2	2	4	3	24.22
J	2	51	4	3	2	2	12	48	2	1	3	3	23.87
W	3	57	4	2	3	2	13	49	2	3	8	2	21.67
SR	3	58	1	5	4	2	13	51	3	3	7	4	25.57
M	2	55	4	3	3	2	14	53	3	1	2	3	23.98
S	2	55	4	3	2	2	12	49	2	2	6	2	22.92
S	3	58	4	4	3	2	13	52	3	2	6	3	24.69
N	3	56	4	2	5	2	13	52	3	2	4	4	25.64
K	3	58	4	3	4	2	13	49	2	3	9	4	26.72
S	3	58	4	3	4	2	13	50	2	3	8	3	24.17
S	2	55	4	2	4	2	12	48	2	3	7	3	23.72
M	3	56	4	2	5	2	13	52	3	2	4	4	25.39
R	2	55	4	3	4	2	12	49	2	2	6	3	23.50
S	3	59	4	3	4	2	13	52	3	3	7	3	23.60
UK	3	60	4	2	5	2	12	49	2	4	11	4	28.40
D	3	56	4	4	2	2	12	50	2	2	6	4	25.00
K	2	52	4	4	3	2	13	49	2	1	3	2	22.36

SJ	3	56	4	3	3	2	12	50	2	2	6	4	25.48
P	3	56	4	3	5	2	13	48	2	3	7	4	27.34
S	2	55	4	4	3	2	12	49	2	2	6	4	25.00
S	2	55	4	3	5	2	12	48	2	3	7	4	29.17
S	2	52	4	4	4	2	13	50	2	1	2	4	25.39
S	3	58	4	5	4	2	14	51	3	3	7	2	21.20
S	2	55	4	4	4	2	12	51	3	2	4	4	27.24
N	3	60	4	2	4	2	12	50	2	4	10	2	21.62
M	3	57	4	2	4	2	13	52	3	2	5	3	23.87
K	3	56	4	3	1	2	12	50	2	2	6	4	26.50
J	2	54	4	4	3	2	13	51	3	1	3	4	26.34
S	2	51	4	4	2	2	12	48	2	1	3	3	24.46
M	3	56	4	4	3	2	12	48	2	3	8	4	29.20
SH	2	53	4	4	4	2	12	49	2	2	4	4	26.42
F	2	53	4	3	3	2	12	51	3	1	2	3	24.69
R	3	59	4	3	4	2	13	50	2	3	9	3	23.17
Si	3	59	4	4	4	2	12	50	2	3	9	2	22.60
N	3	58	4	3	4	2	12	52	3	1	2	3	23.20
N	3	57	2	4	0	2	12	50	2	3	7	4	26.34
R	3	56	4	4	2	2	13	51	3	2	5	3	24.79
P	2	53	4	3	2	2	13	50	2	1	3	4	27.78
P	2	55	4	4	4	2	13	52	3	1	3	4	25.00
M	3	59	4	2	3	2	13	53	3	2	6	3	24.80
IY	3	60	1	5	4	2	13	59	4	1	1	3	23.10
N	3	60	4	4	3	2	14	45	1	5	15	2	18.75
S	3	60	4	2	5	2	12	45	1	5	15	2	21.54
LH	2	55	4	4	2	2	13	50	2	2	5	4	28.52

SK	3	60	4	2	4	1	11	47	2	5	13	2	22.27
S	3	60	4	5	3	2	13	45	1	5	15	4	28.00
Si	2	50	4	4	4	2	14	48	2	1	2	4	26.00
S	2	53	4	2	4	2	13	50	2	1	3	4	25.60
S	3	60	4	2	6	2	13	50	2	4	10	2	22.92

Keterangan:

- Usia
 1. Masa Lansia Awal (46-55 tahun)
 2. Masa Lansia Akhir (56-65)
- Pekerjaan
 1. PNS
 2. Wiraswasta
 3. Ibu Rumah Tangga
- Pendidikan
 1. SD/Sedersjat
 2. SMP/Sederajat
 3. SMA/Sederajat
 4. Perguruan Tinggi (Sarjana S1/S2)

- *Menarche*
 1. *Menarche* Dini (<12 tahun)
 2. *Menarche* normal (12-14 tahun)
 3. *Menarche* lambat (>15 tahun)
- Lama menopause
 1. 1-3 tahun
 2. 4-6 tahun
 3. 7-9 tahun
 4. 10-12 tahun
 5. 13-15 tahun
- IMT
 1. Normal (18,5-22,9)
 2. *Overweight* (23-24,9)
 3. *Obesity I* (25-29,9)
 4. *Obesity II* (>30)

Lampiran 7 Data Statistik

Distribusi Usia

		USIA RESPONDEN			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Masa Lansia Awal (46-55 tahun)	35	43.2	43.2	43.2
	Masa Lansia Akhir (56-65 tahun)	46	56.8	56.8	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Pekerjaan

		PEKERJAAN RESPONDEN			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	PNS	6	7.4	7.4	7.4
	Wiraswasta	3	3.7	3.7	11.1
	Ibu Rumah Tangga	72	88.9	88.9	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Tingkat Pendidikan

		TINGKAT PENDIDIKAN			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	SD/Sederajat	22	27.2	27.2	27.2
	SMP/Sederajat	23	28.4	28.4	55.6
	SMA/Sederajat	26	32.1	32.1	87.7
	Perguruan Tinggi (Sarjana S1/S2)	10	12.3	12.3	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Jumlah Paritas

		JUMLAH PARITAS			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Tidak punya anak	2	2.5	2.5	2.5
	1 orang	3	3.7	3.7	6.2
	2 orang	13	16.0	16.0	22.2
	3 orang	26	32.1	32.1	54.3
	4 orang	26	32.1	32.1	86.4
	5 orang	8	9.9	9.9	96.3
	6 orang	2	2.5	2.5	98.8
	9 orang	1	1.2	1.2	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Usia *Menarche*

		USIA MENARCHE			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Menarche Dini (< 12 tahun)	1	1.2	1.2	1.2
	Menarche Normal (12-14 tahun)	79	97.5	97.5	98.8
	Menarche Lambat (>15 tahun)	1	1.2	1.2	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Usia Menopause

USIA MENOPAUSE					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-45 tahun	3	3.7	3.7	3.7
	46-50 tahun	45	55.6	55.6	59.3
	51-55 tahun	31	38.3	38.3	97.5
	56-60 tahun	2	2.5	2.5	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Lama Menopause

LAMA MENOPAUSE					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-3 tahun	25	30.9	30.9	30.9
	4-6 tahun	32	39.5	39.5	70.4
	7-9 tahun	17	21.0	21.0	91.4
	10-12 tahun	3	3.7	3.7	95.1
	13-15 tahun	4	4.9	4.9	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT)

INDEKS MASSA TUBUH (IMT)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal (18,5-22,9)	16	19.8	19.8	19.8
	Overweight (23-29,9)	23	28.4	28.4	48.1
	Obesity I (25-29,9)	38	46.9	46.9	95.1
	Obesity (> 30)	4	4.9	4.9	100.0
	Total	81	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
JUMLAH PARITAS	81	0	9	3.36	1.345
USIA MENOPAUSE	81	45	59	50.35	2.259
IMT NUMERIK	81	18.75	35.15	25.1744	2.81267
USIA RESPONDEN NUMERIK	81	50	60	55.86	2.640
USIA MENARCHE NUMERIK	81	11	15	12.67	.707
LAMA MENOPAUSE NUMERIK	81	1	15	5.44	3.162
Valid N (listwise)	81				

Uji Hipotesis *Fisher Exact***LAMA MENOPAUSE * INDEKS MASSA TUBUH (IMT) Crosstabulation**

		INDEKS MASSA TUBUH (IMT)				Total	
		Normal (18,5- 22,9)	Overwei ght (23- 29,9)	Obesity I (25-29,9)	Obesity (> 30)		
LAMA	1-3	Count	3	10	12	0	25
MENO	tahun	% within LAMA MENOPAUSE	12.0%	40.0%	48.0%	0.0%	100.0%
PAUS		% within INDEKS MASSA	18.8%	43.5%	31.6%	0.0%	30.9%
E		TUBUH (IMT)					
	4-6	Count	4	9	16	3	32
	tahun	% within LAMA MENOPAUSE	12.5%	28.1%	50.0%	9.4%	100.0%
		% within INDEKS MASSA	25.0%	39.1%	42.1%	75.0%	39.5%
		TUBUH (IMT)					
	7-9	Count	4	4	8	1	17
	tahun	% within LAMA MENOPAUSE	23.5%	23.5%	47.1%	5.9%	100.0%
		% within INDEKS MASSA	25.0%	17.4%	21.1%	25.0%	21.0%
		TUBUH (IMT)					
	10-12	Count	2	0	1	0	3
	tahun	% within LAMA MENOPAUSE	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	100.0%
		% within INDEKS MASSA	12.5%	0.0%	2.6%	0.0%	3.7%
		TUBUH (IMT)					
	13-15	Count	3	0	1	0	4
	tahun	% within LAMA MENOPAUSE	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	100.0%
		% within INDEKS MASSA	18.8%	0.0%	2.6%	0.0%	4.9%
		TUBUH (IMT)					
Total		Count	16	23	38	4	81
		% within LAMA MENOPAUSE	19.8%	28.4%	46.9%	4.9%	100.0%
		% within INDEKS MASSA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		TUBUH (IMT)					

Chi-Square Tests						
	Asymptotic			Exact Sig.	Exact Sig.	Point
	Value	df	Significance (2-sided)	(2-sided)	(1-sided)	Probability
Pearson Chi-Square	18.060a	12	.114	.107		
Likelihood Ratio	17.688	12	.125	.160		
Fisher's Exact Test	14.462			.181		
Linear-by-Linear Association	3.309b	1	.069	.073	.040	.010
N of Valid Cases	81					

a. 14 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.

b. The standardized statistic is -1.819.

Lampiran 8 Dokumentasi



Hubungan Lama Menopause Dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) Pada Perempuan Usia 40-60 Tahun

Aidil Akbar¹, Tara Afira Aurunisa²

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Jln. Gedung Arca No. 53 Medan Sumatera Utara, 2023

aidilabr@gmail.com

Abstrak

Introduction: menopause merupakan transisi dari fase reproduktif ke fase non reproduktif dalam kehidupan seorang wanita. Wanita menopause sering melaporkan kenaikan berat badan lebih cepat daripada sebelum menopause. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama menopause dengan indeks massa tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun. **Method:** Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*, menggunakan teknik *purposive* sampling berjumlah 81 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian ini menunjukkan usia rerata responden $55,86 \pm 2,64$, usia menopause rerata $50,35 \pm SD 2,259$, lama menopause terbanyak 4-6 tahun dengan rerata lama menopause $5,44 \pm SD 3,162$, indeks massa tubuh (IMT) paling banyak obesity I dengan rerata IMT $25,1744 \pm SD 2,81267$. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menopause dengan indeks massa tubuh (IMT) ($p=0,181$). **Conclusion:** Tidak dijumpai adanya hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

Kata Kunci: Indeks massa tubuh (IMT), lama menopause, perempuan usia 40-60 tahun.

PENDAHULUAN

Menopause merupakan transisi dari fase reproduktif ke fase non reproduktif dalam kehidupan seorang wanita. Proses ini terjadi setelah periode terakhir menstruasi diikuti 12 bulan berturut-turut atau amenore dengan tidak ada penyebab patologis dan fisiologis yang jelas.(1) Menopause, periode menstruasi akhir, menandakan akhir dari kehidupan reproduksi seorang wanita. Pada tahun 2030 diperkirakan di seluruh dunia dengan penuaan populasi 1-2 miliar wanita akan menopause, sementara menopause tidak dapat dihindari.(2)

Pada laporan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS),

setiap tahunnya berkisar 25 juta wanita di dunia memasuki masa menopause, diprediksi sekitar 60 juta wanita akan menopause di dunia pada tahun 2025. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2017 dengan penduduk wanita Indonesia sebanyak 130,32 jiwa, Indonesia mempunyai 14 juta wanita menopause atau 9,2% dari total jumlah populasi yang ada dengan usia menopause rata-rata 46 tahun.(3)

Diseluruh dunia usia wanita menopause adalah sekitar 45 dan 55 tahun dengan usia rata-rata menopause adalah 51 tahun.(1),(4),(5) Berdasarkan meta-analisis dari tiga puluh enam penelitian (termasuk data dari tiga puluh lima negara) rata-rata usia wanita mengalami menopause secara

keseluruhan adalah 48,8 tahun. Misalnya, rata-rata usia menopause di Amerika Serikat (49,1 tahun) dan Asia (48,8 tahun) dijumpai hasil lebih tinggi di Eropa (50,5 tahun) dan Australia (51,3 tahun) dan lebih rendah di Afrika (48,4 tahun), Amerika Latin (47,2 tahun) dan Timur Tengah (47,4 tahun).(2)

Sementara BPS mengungkapkan bahwa rata-rata usia menopause wanita Indonesia saat ini adalah 46 tahun.(3)

Wanita menopause sering melaporkan peningkatan berat badan cenderung cepat daripada sebelum menopause. Salah satu perubahan fungsi tubuh yang terjadi seiring bertambahnya usia manusia adalah peningkatan lemak tubuh.(6) Masa transisi menopause dikaitkan dengan penambahan berat badan bagi banyak wanita.(7) Salah satu ukuran obesitas sentral adalah menggunakan rasio pinggang-pinggul. Orang dengan berat badan berlebih memiliki pinggang dan pinggul yang lebih besar, sehingga rasio pinggang-pinggul meningkat.(6)

Obesitas, atau kelebihan berat badan, diartikan sebagai kelainan atau penyakit yang ditandai sebagai akumulasi lemak tubuh yang berlebihan. Kehamilan dan menopause memicu obesitas pada wanita dewasa.(6)

Hormon estrogen merupakan faktor yang mempengaruhi obesitas pada wanita pascamenopause. Kelompok Peneliti *Women's Health Initiative* menggambarkan penurunan fungsi ovarium akibat proses penuaan menyebabkan penurunan signifikan estrogen dan progesteron dalam tubuh wanita. Hal ini menimbulkan gejala kelelahan (obesitas dan gangguan metabolisme karbohidrat).(7) Akumulasi lemak perut pada wanita pascamenopause tampaknya menjadi faktor penting dalam

perkembangan resistensi insulin dan diabetes tipe 2.(8)

Kadar hormon estrogen yang lebih rendah, wanita menopause akan menghadapi bahaya kesehatan. Oleh sebab itu wanita menjelang menopause perlu fokus pada beberapa hal, seperti mengatur pola hidup sehat dengan menjaga pola makan seimbang, menghindari stres, menjaga tekanan darah, dan rutin berolahraga.(7)

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan. Sampel penelitian ini adalah 81 orang perempuan usia 40-60 tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang dinyatakan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria eksklusi yaitu perempuan yang pernah di histerektomi dan atau ooforektomi bilateral yang menyebabkan menopause dini di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang didapat dengan mengumpulkan data secara langsung. Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan metode wawancara. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan variabel independen dan variabel dependen yang akan diteliti. Data akan ditampilkan dalam nilai persentase. Analisis ini dilakukan melalui uji statistik *Fisher Exact* yang

akandiperoleh nilai p. Pada penelitian ini digunakan uji bivariat untuk melihat terdapat atau tidak hubungan lama menopause dengan indeks massa tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60 tahun.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Demografi Sampel

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Responden	Mean 55,86± SD 2,64	
Masa Lansia Awal (46-55 tahun)	35	43,2
Masa Lansia Akhir (56-65 tahun)	46	56,8
Pekerjaan		
PNS	6	7,4
Wiraswasta	3	3,7
Ibu Rumah Tangga	72	88,9
Pendidikan		
SD/Sederajat	22	27,2
SMP/Sederajat	23	28,4
SMA/Sederajat	26	32,1
Perguruan Tinggi (Sarjana S1/S2)	10	12,3

Dari 81 sampel, diperoleh rerata usia karakteristik sampel adalah 55,86±2,64 tahun dengan usia termuda 50 tahun dan usia tertua 60 tahun. Sebanyak 35 orang (43,2%) lansia berada di masa lansia awal (46-55 tahun) dan 46 orang (43,2%) berada di masa lansia akhir (56-65 tahun). Berdasarkan pekerjaan, diperoleh hasil terbanyak ibu rumah tangga berjumlah 72 orang (88,9%). Sedangkan berdasarkan tingkat pendidikan diperoleh hasil terbanyak dengan pendidikan SMA/ sederajat berjumlah 26 orang (32,1%).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Jumlah Paritas

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jumlah paritas	Mean 3,36± SD 1,345	
Tidak punya anak	2	2,5

1 orang	3	3,7
2 orang	13	16
3 orang	26	32,1
4 orang	26	32,1
5 orang	8	9,9
6 orang	2	2,5
9 orang	1	1,2

Dari tabel 2 diatas, dideskripsikan distribusi karakteristik sampel berdasarkan jumlah paritas, dimana dijumpai rerata jumlah paritas responden 3,36± SD 1,345 orang dengan jumlah paritas paling sedikit tidak punya anak dan jumlah paritas terbanyak 9 orang.

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia Menarche

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Menarche	Mean 12,67± SD 0,707	
Menarche Dini (<12 tahun)	1	1,2
Menarche Normal (12-14 tahun)	79	97,5
Menarche Lambat (≥15 tahun)	1	1,2

Dari tabel 3 diatas, karakteristik sampel berdasarkan usia *menarche* diperoleh rata-rata usia *menarche* responden 12,67± SD 0,707 tahun. Berdasarkan tabel diatas hasil *menarche* dini (<12 tahun) berjumlah 1 orang (1,2%), *menarche* normal (12-14 tahun) berjumlah 79 orang (97,5%) dan *Menarche* lambat (≥15 tahun) berjumlah 1 orang (1,2%).

Tabel 4 Distribusi Karakteristik Sampel Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Mean 25,1744± SD 2,81267	
Normal (18,5-22,9)	16	19,8
Overweight (23-24,9)	23	28,4
Obesity I (25-29,9)	38	46,9
Obesity II (>30)	4	4,9

Dari tabel 4 diatas, karakteristik sampel berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh hasil rata-rata IMT responden $25,1744 \pm SD 2,81267 \text{ kg/m}^2$ dengan IMT terkecil $18,75 \text{ kg/m}^2$ dan IMT terbesar $35,15 \text{ kg/m}^2$. Berdasarkan tabel diatas IMT normal ($18,5-22,9 \text{ kg/m}^2$) berjumlah 16 orang (19,8%), *overweight* ($23-24,9 \text{ kg/m}^2$) berjumlah 23 orang (28,4%), *obesity I* ($25-29,9 \text{ kg/m}^2$) berjumlah 38 orang (46,9%), dan *obesity II* ($>30 \text{ kg/m}^2$) berjumlah 4 orang (4,9%).

Tabel 5 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia Menopause dan Lama Menopause

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia Menopause	Mean $50,35 \pm SD 2,259$	
40-45 tahun	3	3,37
46-50 tahun	45	55,6
51-55 tahun	31	38,3
56-60 tahun	2	2,5
Lama Menopause	Mean $5,44 \pm SD 3,162$	
1-3 tahun	25	30,9
4-6 tahun	32	39,5
7-9 tahun	17	21
10-12 tahun	3	3,7
13-15 tahun	4	4,5

Dari tabel 5 diatas, karakteristik sampel berdasarkan usia menopause diperoleh hasil rata-rata usia menopause responden $50,35 \pm SD 2,259$ tahun dengan usia menopause minimal 45 tahun dan maksimal 59 tahun. Berdasarkan tabel diatas usia menopause 40-45 tahun berjumlah 3 orang (3,37%), usia menopause 46-50 tahun berjumlah 45 orang (55,6%), usia menopause 51-55 tahun berjumlah 31 orang (38,3%), dan usia menopause 56-60 tahun berjumlah 2 orang (2,5%). Karakteristik sampel berdasarkan lama menopause diperoleh hasil rata-rata lama menopause responden $5,44 \pm SD 3,162$ tahun dengan lama menopause minimum 1 tahun dan maksimal 15 tahun. Berdasarkan tabel

didas diperoleh hasil terbanyak lama menopause.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menopause dengan IMT

Lama Menopause	Indeks Massa Tubuh (IMT) [n (%)]			
	Norm al (18,5-22,9)	Overwei ght (23-24,9)	Obesi ty I (25-29,9)	Obesi ty II (>30)
1-3 tahun	3 (12)	10 (40)	12 (48)	-
4-6 tahun	4 (12,5)	9 (28,1)	16 (50)	3 (9,4)
7-9 tahun	4 (23,5)	4 (23,5)	8 (47,1)	1 (5,9)
10-12 tahun	2 (66,7)	-	1 (33,3)	-
13-15 tahun	3 (75)	-	1 (25)	-

P = 0,181*

Berdasarkan tabel 6 distribusi IMT berdasarkan lama menopause diperoleh hasil bahwa lama menopause dengan IMT diperoleh hasil pada responden dengan lama menopause 1-3 tahun sebanyak 3 orang (12%) mempunyai IMT normal, 10 orang (40%) *overweight*, dan *obesity I* pada 12 orang (48%). Kemudian dengan lama menopause 4-6 tahun juga dijumpai peningkatan IMT dimana yang memiliki IMT normal sebanyak 4 orang (12,5%), *overweight* 9 orang (28,1%), *obesity I* 16 orang (50%), dan *obesity II* 3 orang (9,4%). Dijumpai juga peningkatan IMT pada responden dengan lama menopause 7-9 tahun dengan IMT normal sebanyak 4 orang (23,5%), *overweight* 4 orang (23,5%), *obesity I* 8 orang (47,1%), dan *obesity II* 1 orang (5,9%). Pada lama menopause 10-12 tahun, dijumpai IMT normal pada 2 orang (66,7%) dan *obesity I* 1 orang (33,3%). Dan pada lama

menopause 13-15 tahun dijumpai IMT normal berjumlah 3 orang (75%) dan *obesity I* 1 orang (25%). Sebagian besar responden mengalami peningkatan Indeks Massa Tubuh meskipun tidak dijumpai signifikan secara statistik ($p = 0,181$) artinya tidak dijumpai hubungan lama menopause dengan IMT)

DISKUSI

Pada penelitian ini didapatkan hasil karakteristik demografi dengan usia termuda 50 tahun dan usia tertua 60 tahun. Hasil penelitian berdasarkan distribusi karakteristik jumlah paritas, dijumpai hasil paling banyak yaitu mempunyai anak 3 dan 4 orang sebanyak 26 orang (32,1%) dan paling sedikit yang memiliki 9 orang anak yaitu sebanyak 1 orang (1,2%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Irul dan Esti tahun 2018, dijumpai distribusi karakteristik berdasarkan jumlah paritas didapatkan hasil terbanyak pada jumlah paritas ≥ 3 . Hal ini sejalan dengan hasil distribusi karakteristik jumlah paritas pada penelitian ini.(9) Hasil distribusi karakteristik berdasarkan usia *menarche* paling banyak pada usia *menarche* normal (12-14 tahun) berjumlah 79 orang (97,5%). Menurut Hasil laporan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2017, disebutkan bahwa mayoritas remaja Indonesia memiliki usia *menarche* berkisar pada 11-14 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil distribusi berdasarkan usia *menarche* pada penelitian ini.

Hasil distribusi karakteristik berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang terbanyak yaitu 38 orang (46,9%) dengan IMT termasuk ke *Obesity I* (25-29,9) dan paling sedikit yaitu 4 orang (4,9%) dengan IMT termasuk ke *Obesity II* (>30). Hasil distribusi karakteristik berdasarkan usia menopause diperoleh

hasil usia menopause rata-rata usia menopause responden $50,35 \pm SD 2,259$. Hal ini sejalan dengan usia menopause berdasarkan WHO, bahwa menopause terjadi pada usia 45-55 tahun.(1) Hasil distribusi karakteristik berdasarkan lama menopause dengan lama menopause terbanyak 32 orang (39,5%) selama 4-6 tahun dan paling sedikit 3 orang (3,7%) selama 10-12 tahun.

Pada hasil penelitian mengenai hubungan lama menopause dengan IMT didapatkan hasil $p = 0,181$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara lamanya seseorang perempuan mengalami menopause dengan variasi IMT yang telah dilakukan observasi dan pengukuran IMT pada sampel penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Study of Women's Health Across the Nation* (SWAN), yang menunjukkan tidak ditemukan ada hubungan antara obesitas dan usia saat menopause. Penelitian lain yang juga memberikan hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Linda tahun 2019 yang menggunakan desain observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional* melaporkan tidak ada hubungan bermakna antara lama menopause dengan obesitas sentral pada wanita lanjut usia dengan nilai p ($p=0,965$).(6) Pada penelitian ini disebutkan beberapa hal yang menyebabkan kenaikan berat badan maupun lingkaran pinggang pada perempuan pada masa transisi menopause hingga pascamenopause. Transisi ke menopause dikaitkan dengan penambahan berat badan pada banyak wanita. Berat badan meningkat seiring bertambahnya usia pada orang dengan berat badan normal dan obesitas. Kenaikan berat badan ini selama masa transisi ke menopause telah

dipelajari sebagai faktor utama yang potensial dalam penambahan berat badan. Peningkatan lemak visceral subkutan dan perut, seperti yang ditunjukkan dalam *studi computed tomography (CT)* menunjukkan adanya peningkatan jaringan adiposa subkutan seiring bertambahnya usia, terlepas dari status menopause.(8) Melalui studi tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun tidak ada hubungan IMT seseorang perempuan dengan penentuan lama menopause, namun pada perempuan usia transisi ke menopause para perempuan akan lebih mudah mengalami peningkatan berat badan. Begitupula pada perempuan pascamenopause, juga akan lebih mudah mengalami peningkatan berat badan. Hal ini dikarenakan Jaringan adiposa merupakan sumber utama steroid estrogenik dan androgenik dan perubahan kadar hormon seks yang terjadi setelah transisi menopause dapat mempengaruhi pengaturan timbunan pada lemak tubuh. Seperti pada hasil penelitian yang dilakukan di Zaria Nigeria, yang menemukan bahwa wanita pascamenopause lebih cenderung mengalami kelebihan berat badan (rata-rata BMI $25,96 \pm 0,53$ kg/m²) dibandingkan wanita pramenopause ($23,13 \pm 0,57$ kg/m²).⁽¹⁰⁾ Sebuah studi *cross-sectional* dari 292 wanita Brasil menunjukkan bahwa aktivitas fisik dikaitkan dengan peningkatan resiko kelebihan berat badan atau obesitas lebih dari menopause (rasio odds 2,1; interval kepercayaan 95% 1,233-3,622, p=0,006). Studi *longitudinal* seperti *Study of Women's Health Across the Nation (SWAN)* mengkonfirmasi bahwa penuaan terkait usia adalah penyebab utama kenaikan berat badan dan lingkaran pinggang selama dekade kelima dan keenam kehidupan, tetapi selama periode tindak

lanjut 3 tahun menopause, tidak ada kondisi yang dikaitkan dengan perubahan ini.⁽⁸⁾

Pada penelitian lain yang dilakukan *International Menopausal Society (IMS)* melakukan tinjauan sistematis literatur tentang efek transisi menopause pada berat badan dan komposisi tubuh. Hasil IMS menyimpulkan bahwa perubahan hormonal yang terjadi pada wanita pascamenopause berkontribusi terhadap peningkatan obesitas *mid-abdominal*, yang mempengaruhi kesehatan fisik dan mental.⁽⁷⁾ Dan pada penelitian lain disebutkan bahwa peningkatan IMT dan distribusi lemak tubuh bagian atas berhubungan dengan penuaan menopause alami.⁽⁸⁾ Berdasarkan penelitian, yang dilakukan oleh Donelly, disebutkan bahwa rendahnya kadar estrogen dan progesteron setelah menopause juga dapat menaikkan nafsu makan perempuan serta mempengaruhinya untuk makan lebih banyak. Perempuan menopause lebih cenderung mengalami penumpukan lemak di perut ketika kadar hormon perempuan berubah-ubah sebelum menopause, untuk menyiapkan penurunan kadar hormon yang permanen, maka perempuan tersebut akan mengalami kenaikan berat badan. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menopause dengan obesitas pada perempuan post menopause, bahwa semakin besar lama tahun terjadinya menopause maka semakin besar pula obesitas (yang diukur dengan IMT) perempuan post menopause. Dengan demikian menandakan bahwa lama menopause adalah salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas pada perempuan postmenopause.⁽⁷⁾ Akan tetapi, obesitas sebelum menopause juga cukup berpengaruh terhadap berat badan

setelah menopause. Perempuan yang sebelum menopause telah mengalami obesitas, akan memiliki berat badan di atas rata-rata di awal menopause dan begitu pula sebaliknya. Hal ini menyebabkan terdapat beberapa sampel yang baru memasuki menopause memiliki IMT yang lebih tinggi daripada perempuan yang telah lama mengalami menopause. Sebuah studi *kohort* pernah dilakukan oleh Janssen dkk di beberapa kota di United State pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2008 yang meliputi perempuan dari ras Kaukasia, Afrika-Amerika, Cina, Jepang, dan Hispanic origins untuk melihat hubungan menopause dengan sindrom metabolik. Penelitian dilakukan pada 3302 perempuan pada masa transisi menopause yaitu rentang 6 tahun sebelum menopause dan 6 tahun setelah menopause. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil rata-rata IMT perempuan setelah mengalami menopause pada saat dilakukan *follow-up* mengalami peningkatan 1,49 (1.32-1.67) kg/m². Adanya persamaan hasil pada penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya disimpulkan bahwa terdapat peningkatan berat badan pada perempuan postmenopause dibandingkan sebelum menopause menunjukkan bahwa memang ada hubungan yang positif antara lama menopause dengan obesitas pada perempuan postmenopause.(11) Penelitian yang dilakukan oleh Rima tahun 2012 juga menunjukan hubungan yang sama antara lama menopause dengan obesitas pada perempuan postmenopause dengan nilai ($p=0,013$).

KESIMPULAN

Tidak dijumpai adanya hubungan lama menopause dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada perempuan usia 40-60

tahun di Desa Manis, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sneha Ambwani, Arup Kumar Misra RK. Prucalopride: A Recently Approved Drug by the Food and Drug Administration for Chronic Idiopathic Constipation. *Int J Appl Basic Med Res*. 2017;2019(November):193–5.
2. Dunneram Y, Greenwood DC, Cade JE. Diet, menopause and the risk of ovarian, endometrial and breast cancer. *Proc Nutr Soc*. 2019;78(3):438–48.
3. La Rangki LR, Siagian HJ, Alifariki LO. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Usia Menopause di Puskesmas Wua-Wua Kota Kendari. *J Kesehat Komunitas*. 2021;6(3):348–54.
4. Kashyap A, Chhabra P. Assessment of Nutritional Intake and Nutritional Knowledge of Rural Post Menopausal Women. *Indian J Nutr Diet*. 2019;56(4):431.
5. PeacockK, Ketvertis KM. Menopause. 2022 Feb 2. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.PMD:29939603..
6. Juwita L. Durasi Monopause Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Wanita Lanjut Usia. *Adi Husada Nurs J*. 2019;5(1).
7. Nurtika A, Istighosah N. Hubungan BMI dengan gejala menopause pada wanita menopause di wilayah pedesaan Correlation between BMI and menopausal symptoms in menopausal women in Bangkok Village , Gurah District , Kediri Regency. *J Kebidanan [Internet]*. 2020;9(1):13–7.
8. Al-Safi ZA, Polotsky AJ. Obesity and Menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2015;29(4):548–53.
9. Hidayati I, Andyarini EN. Hubungan Jumlah Paritas dan Umur Kehamilan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *J Heal Sci Prev*. 2018;2(1):42–7.
10. Simangunsong DE. Pemberdayaan Berbasis Health Belief dalam Mengelola

Pola Makan Seimbang Sebagai Upaya Pengendalian Keluhan Klimakterium. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*. 2019;10(2):119–24.

11. Ebong IA, Wilson MD, Appiah D, Michos ED, Racette SB, Villablanca A, et al. Relationship Between Age at Menopause, Obesity, and Incident Heart Failure: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(8).