

**HUBUNGAN RIWAYAT ASUPAN NUTRISI IBU SELAMA
HAMIL DAN KEJADIAN DEPRESI POSTPARTUM PADA IBU
NIFAS DI PUSKESMAS TAMBAKAJI KOTA SEMARANG**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Kebidanan Program Sarjana dan Profesi Bidan**



Disusun oleh :

Salwa Azzahra

NIM : 32102400125

**PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
2025**

**HUBUNGAN RIWAYAT ASUPAN NUTRISI IBU SELAMA
HAMIL DAN KEJADIAN DEPRESI POSTPARTUM PADA IBU
NIFAS DI PUSKESMAS TAMBAKAJI KOTA SEMARANG**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Kebidanan Program Sarjana dan Profesi Bidan**



Disusun oleh :

Salwa Azzahra

NIM : 32102400125

PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

2025

**PERSETUJUAN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH HUBUNGAN
RIWAYAT ASUPAN NUTRISI IBU SELAMA HAMIL DAN KEJADIAN
DEPRESI PADA IBU NIFAS DIPUSKEMAS TAMBAKAJI KOTA
SEMARANG**

Disusun Oleh :

SALWA AZZAHRA
NIM.32102400125

telah disetujui pembimbing pada tanggal 22 Agustus 2025

Menyetujui,
Pembimbing


Meilia Rahmawati, S.ST., M.Keb
NIDN. 0627059101



HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN RIWAYAT ASUPAN NUTRISI IBU SELAMA HAMIL
DAN KEJADIAN DEPRESI POSTPARTUM PADA IBU NIFAS
DI PUSKESMAS TAMBAKAJI KOTA SEMARANG**

Disusun oleh :

SALWA AZZAHRA

NIM : 32102400125

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 25 Agustus 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Muliatul Jannah, S.ST., M.Biomed
NIDN. 0616068305

(.....)

Anggota,

Meilia Rahmawati, S.ST., M.Keb
NIDN. 0627059101

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi
UNISSULA Semarang,

Ka. Prodi Sarjana Kebidanan
FF UNISSULA Semarang,



Dr. apt. Rina Wijayanti, M.Sc
NIDN. 0618018201

Bdn. Rr. Catur Leny Wulandari, S.SiT., M.Keb
NIDN. 0626067801

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik dari Universitas Islam Sultan Agung Semarang maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis Ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 14 Juli 2025

1000
MBITERA
TEMPERATUR
46C47AKX765498637
SALWAAZZAHRA
NIM : 32102400125

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi
Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang, saya
yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salwa Azzahra

NIM : 32102400125

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)** kepada Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

**HUBUNGAN RIWAYAT ASUPAN NUTRISI IBU SELAMA HAMIL DI DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMBAKAJI KOTA SEMARANG**
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Adanya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** ini Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Unissula 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 Semarang
Pada tanggal 14 Juli 2025
Pembuat Pernyataan



SalwaAzzahra
NIM : 32102400123

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga pembuatan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan riwayat asupan nutrisi ibu selama hamil dan kejadian depresi postpartum pada ibu nifas Di Wilayah Puskesmas Tambakaji Kota Semarang” ini dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kebidanan (S.Keb) dari Prodi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Unissula Semarang.

Penulis menyadari bahwa selesainya pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini adalah berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Gunarto, SH., SE., Akt., M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Apt. Rina Wijayanti, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Farmasi Unissula Semarang.
3. Rr. Catur Leny Wulandari, S.Si.T, M. Keb., selaku Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan FF Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Meilia Rahmawati, S.ST., M.Keb selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran, hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
5. Muliatul Jannah, S.ST., M.Biomed selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan pada Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Fakultas Farmasi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Kedua orang tua penulis, yang selalu mendidik, memberikan dukungan moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa hasil Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semarang. 14 Juli 2025

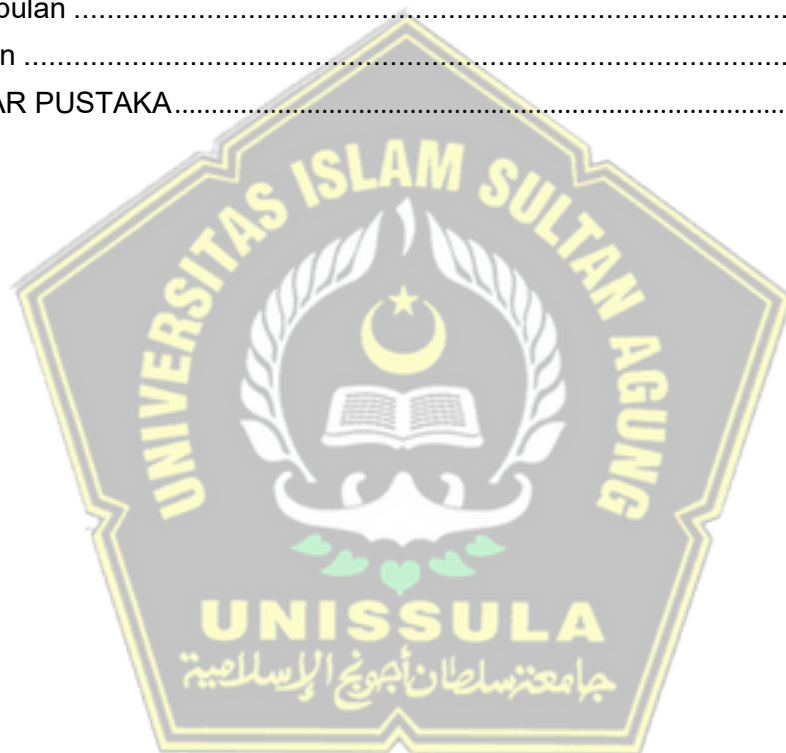
Salwa Azzahra



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B.Rumusan masalah.....	3
C..Tujuan Penelitian.....	3
D.Manfaat Penelitian.....	3
E.Keaslian penelitian.....	6
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A.Landasan teori.....	10
B.Kerangka Teori.....	26
C.Kerangka Konsep.....	27
D.Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III.....	28
METODE PENELITIAN.....	28
A.Jenis dan Rancangan Penelitian.....	28
B.Subjek Penelitian.....	28
C.Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
D.Prosedur Penelitian.....	31
E.Variabl penelitian.....	33
F.Definisi Operasional Penelitian.....	34
G.Metode Pengumpulan Data.....	37

H. Metode Pengelolaan Data	39
I. Analisis Data	41
J. Etika Penelitian	42
BAB IV	44
A. Gambaran Umum	44
B. Hasil	46
C. Pembahasan	48
D. Keterbatasan Penelitian	55
BAB V	56
A. Siimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58



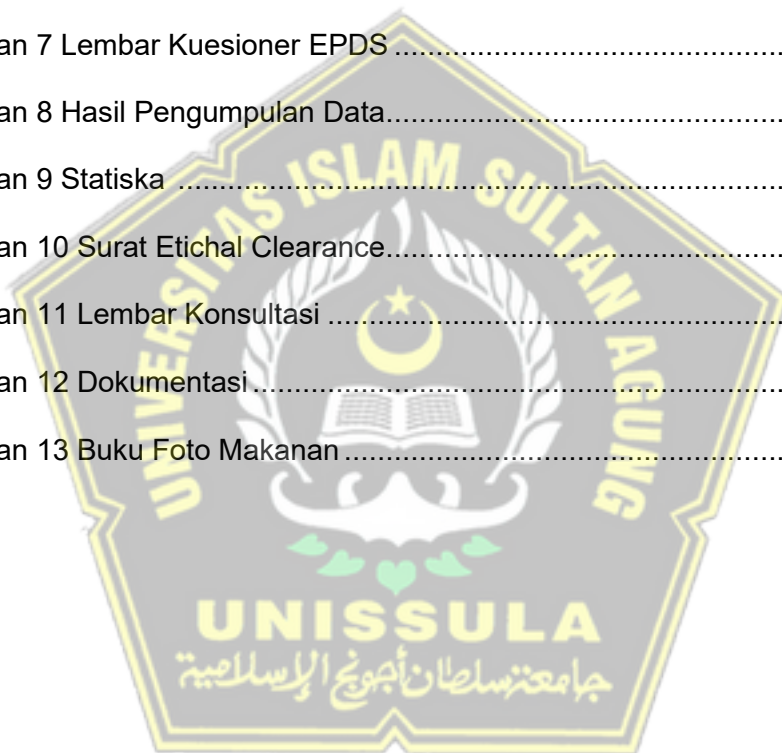
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Definisi Operasional	35
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Riwayat Asupan Nutrisi Selama Hamil	46
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian Depresi Postpartum.....	47
Table 4.3 Hubungan Riwayat Asupan Nutrisi Ibu Selama Hamil Dan Kejadian Depresi Postpartum Pada Ibu Nifas.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	63
Lampiran 2 Surat Permohonan Penelitian	64
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian	65
Lampiran 4 Surat Kesanggupan Pembimbing.....	66
Lampiran 5 Informed Consent.....	67
Lampiran 6 Lembar Kuesioner FFQ.....	69
Lampiran 7 Lembar Kuesioner EPDS	72
Lampiran 8 Hasil Pengumpulan Data.....	77
Lampiran 9 Statiska	78
Lampiran 10 Surat Etichal Clearance.....	79
Lampiran 11 Lembar Konsultasi	80
Lampiran 12 Dokumentasi.....	82
Lampiran 13 Buku Foto Makanan.....	83



Abstrak

Background: Postpartum depression is one of the mental disorders that mothers often experience after giving birth and can have an impact on the health of both mothers and babies. One of the factors related to the occurrence of postpartum depression is the history of nutritional intake during pregnancy. The fulfilment of good nutrition since pregnancy is believed to play an important role in maintaining the balance of hormones and neurotransmitter functions, so that it can reduce the risk of mood disorders after childbirth. **Objective:** This research aims to find out the relationship between the history of maternal nutritional intake during pregnancy and the incidence of postpartum depression at Tambakaji Health Centre Semarang City. **Method:** Research using quantitative design with a cross-sectional approach. The study population is all mothers who gave birth at the Tambakaji Health Centre of Semarang City, with a sample of 38 respondents selected using purposive sampling techniques. Research instruments include the Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ) to assess the history of nutritional intake during pregnancy and the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) to measure postpartum depression. **Result:** Most of the respondents had good nutritional intake (57.9%), while the rest had less intake (42.1%). Most of the respondents are not at risk of postpartum depression (57.9%), but there are also those who experience depression with mild risk categories (34.2%) and high risk (7.9%). Chi-Square test results show a significant relationship between the history of nutritional intake during pregnancy and the incidence of postpartum depression ($p = 0.001$). **Conclusion:** There is a meaningful relationship between the history of maternal nutritional intake during pregnancy and the incidence of postpartum depression. Therefore, the fulfilment of balanced nutrition since pregnancy is very important to prevent postpartum depression.

Keywords: nutritional intake history, pregnant women, postpartum depression, postpartum mother

Abstrak

Latar Belakang: Depresi pascamelahirkan merupakan salah satu gangguan mental yang sering dialami ibu setelah melahirkan dan dapat berdampak pada kesehatan ibu maupun bayi. Salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya depresi pascamelahirkan adalah riwayat asupan nutrisi selama kehamilan. Pemenuhan nutrisi yang baik sejak masa kehamilan diyakini berperan penting dalam menjaga keseimbangan hormon dan fungsi neurotransmitter, sehingga mampu menurunkan risiko gangguan mood setelah persalinan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara riwayat asupan nutrisi ibu selama kehamilan dengan kejadian depresi pascapersalinan di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang. **Metode:** Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang melahirkan di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang, dengan sampel sebanyak 38 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi Kuesioner Frekuensi Makanan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ)* untuk menilai riwayat asupan nutrisi selama kehamilan dan Skala Depresi Pasca Kelahiran *Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS)* untuk mengukur depresi pascapersalinan. **Hasil:** Sebagian besar responden memiliki asupan nutrisi yang baik (57,9%), sedangkan sisanya memiliki asupan kurang (42,1%). Sebagian besar responden tidak berisiko mengalami depresi pascamelahirkan (57,9%), namun terdapat juga yang mengalami depresi dengan kategori risiko ringan (34,2%) dan risiko tinggi (7,9%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat asupan nutrisi selama kehamilan dengan kejadian depresi pascapersalinan ($p = 0,001$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat asupan nutrisi ibu selama kehamilan dengan kejadian depresi pascamelahirkan. Oleh karena itu, pemenuhan nutrisi seimbang sejak masa kehamilan sangat penting untuk mencegah depresi pascapersalinan.

Kata kunci: riwayat asupan nutrisi, wanita hamil, depresi pascamelahirkan, ibu pascamelahirkan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Depresi pascapersalinan merupakan gangguan afektif yang muncul pada periode nifas dan ditandai oleh gejala depresif persisten, gangguan regulasi emosi, serta penurunan fungsi peran sebagai ibu. Kondisi ini dapat terjadi pada ibu dengan maupun tanpa riwayat gangguan psikologis, sehingga memerlukan perhatian klinis dan kebijakan layanan kesehatan ibu anak. (Hoge et al 2019).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) (2022) di seluruh dunia sekitar 10% wanita hamil dan 13% wanita yang baru saja melahirkan mengalami gangguan mental, terutama depresi. Di negara-negara berkembang ini bahkan lebih tinggi, yaitu 15,6% selama kehamilan dan 19,8% setelah kelahiran anak. Dan Menurut Indonesia National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS) pada tahun 2023 menemukan jika sebanyak 32 persen ibu hamil mengalami depresi dengan 27 persennya mengalami depresi pasca melahirkan.

Faktor risiko PPD meliputi kehamilan yang tidak direncanakan, kurangnya dukungan keluarga, status sosial ekonomi rendah, riwayat depresi, serta kondisi gizi selama kehamilan (Agrawal, Mehendale and Malhotra, 2022). Pola makan yang buruk telah dikaitkan dengan peningkatan risiko PPD (Yang *et al.*, 2021). Kekurangan zat besi, folat, kalsium, maupun vitamin D berimplikasi pada berbagai komplikasi, mulai dari anemia, bayi berat lahir rendah, cacat tabung saraf, hipertensi kehamilan, hingga preeklamsia (Aparicio *et al.*, 2020).

Berbagai penelitian mendukung kaitan gizi dengan kesehatan mental pascapersalinan. (tsunoda 2023) menemukan bahwa asupan vitamin D yang adekuat dapat menurunkan gejala PPD pada awal masa nifas. (Harauma *et al.*, 2023) menunjukkan bahwa konsumsi asam α -linolenat berperan dalam menjaga stabilitas psikologis ibu. (Hoge *et al.*, 2019) juga melaporkan rendahnya kadar omega-3 pada awal kehamilan berhubungan dengan peningkatan risiko PPD, terutama bila disertai ketidakseimbangan rasio omega-3 dan omega-6. Selain itu, (Amini *et al.*, 2020) Dengan demikian, kecukupan nutrisi selama masa kehamilan berperan penting dalam menjaga kesehatan ibu, tidak hanya secara fisik tetapi juga dalam aspek psikologis pada periode pascapersalinan.

Oleh karena itu, penelitian mengenai keterkaitan antara riwayat asupan nutrisi ibu hamil dan kejadian depresi pada masa nifas menjadi relevan untuk mendukung upaya promotif dan preventif di fasilitas pelayanan Kesehatan Data Profil Kesehatan Dinas Kesehatan (2023) melaporkan bahwa jumlah kunjungan ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Tambakaji Kota Semarang mencapai 579 orang. Kondisi ini memperkuat alasan pemilihan lokasi penelitian sebagai tempat untuk mengkaji hubungan antara asupan nutrisi ibu hamil dan kejadian depresi pascapersalinan.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini “Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat asupan nutrisi ibu selama hamil dan kejadian depresi postpartum pada ibu nifas di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang?”

C. Tujuan Penelitian

1) Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi antara riwayat asupan nutrisi ibu selama kehamilan dan kejadian depresi postpartum pada ibu nifas di wilayah puskesmas Tambakaji.

2) Tujuan Khusus

- a. Menganalisis riwayat asupan nutrisi selama kehamilan pada ibu nifas di wilayah Puskesmas Tambakaji.
- b. Menganalisis kejadian depresi postpartum pada ibu nifas di wilayah Puskesmas Tambakaji.
- c. Menganalisis hubungan antara riwayat asupan nutrisi selama kehamilan dengan kejadian depresi postpartum pada ibu nifas di wilayah Puskesmas Tambakaji.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu kebidanan, khususnya dalam memahami hubungan antara riwayat asupan nutrisi selama kehamilan dan kejadian depresi postpartum. Hasilnya dapat digunakan sebagai referensi teoretis bagi

penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kesehatan mental ibu serta status gizi selama masa kehamilan dan nifas.

2. Manfaat Praktis

a. Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat menambah wawasan bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa S1 Kebidanan di Universitas Sultan Agung Semarang, mengenai pentingnya menjaga asupan nutrisi yang seimbang selama kehamilan dan bagaimana pengaruhnya terhadap kejadian depresi pada masa nifas. Penelitian ini juga dapat dijadikan bahan referensi dalam pengembangan kurikulum terkait gizi ibu hamil dan kesehatan mental pascapersalinan.

b. Tempat Penelitian/Pemerintah

Bagi instansi atau tempat penelitian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk merancang program atau kebijakan yang memfokuskan pada peningkatan pemahaman ibu hamil mengenai pentingnya asupan nutrisi selama kehamilan dalam kaitannya dengan pencegahan depresi postpartum. Pemerintah juga dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam menyusun kebijakan intervensi gizi dan kesehatan mental yang lebih tepat sasaran untuk ibu hamil dan ibu nifas.

c. Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan panduan edukasi yang penting bagi masyarakat tentang peran asupan nutrisi selama kehamilan dalam mencegah dan mengurangi risiko terjadinya depresi setelah melahirkan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan sosialisasi untuk

meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemenuhan gizi ibu hamil dan dampaknya terhadap kondisi ibu setelah persalinan, sehingga masyarakat dapat turut mendukung ibu dalam menjalani masa kehamilan dan masa nifas secara lebih optimal.



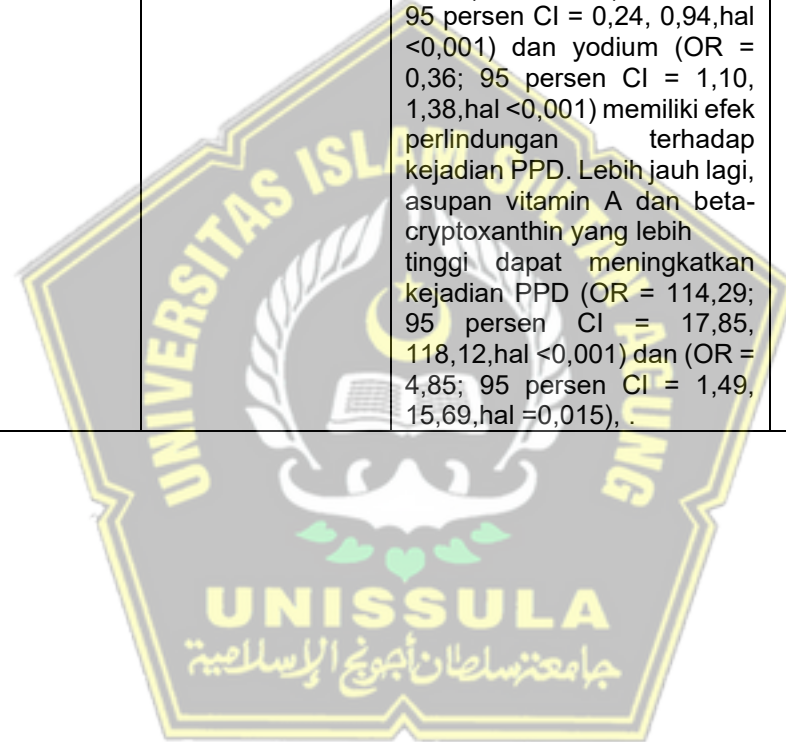
E. Keaslian penelitian

No	Judul	Peneliti & tahun	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Effects of Varied Omega-3 Fatty Acid Supplementation on Postpartum Mental Health and the Association between Prenatal Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Levels and Postpartum Mental Health-	(Harauma et al. 2023)	Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental Intervensional: Randomized Controlled Trial (RCT), double-blind, dengan kelompok minyak perilla (ALA) dan minyak ikan (EPA+DHA).	Hasil Penelitian menunjukkan Proporsi peserta dengan skor EPDS tinggi (≥ 9) secara signifikan lebih rendah pada kelompok minyak perilla (12,0%, $P=0,044$) namun tidak pada kelompok minyak ikan (22,3%, $P=0,882$) dibandingkan dengan kontrol historis (21,6%), sedangkan proporsi antara kelompok sebelumnya juga cenderung lebih rendah ($P=0,059$). Tidak ada efek nyata dari asupan asam lemak omega-3 yang diamati dari hasil MIBS. Dalam studi kasus-kontrol dari control historis, kadar asam α -linolenat yang tinggi dalam eritrosit ibu dikaitkan dengan skor EPDS < 9 (rasio peluang 0,23, interval kepercayaan 95%: 0,06, 0,84, $P=0,018$)	Sama-sama meneliti pengaruh omega-3 terhadap kesehatan mental ibu setelah melahirkan	Fokus pada intervensi (pemberian suplemen) dan pengukuran biomarker darah, tidak melihat asupan nutrisi alami
2.	Dietary Intake of Vitamin D during Pregnancy and the Risk of Postpartum Depressive Symptoms:	(TSUNODA 2023)	Penelitian ini adalah penelitian observasional kohort longitudinal yang menggunakan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta dibagi menjadi lima kelompok berdasarkan asupan vitamin D harian selama kehamilan. Kelompok dengan asupan vitamin D	Sama-sama meneliti asupan nutrisi selama hamil dan pengaruhnya terhadap PPD	Hanya fokus pada vitamin D, tidak menggambarkan pola asupan nutrisi secara umum

	The Japan Environment and Children's Study		data Japan Environment and Children's Study (JECS) untuk menganalisis hubungan antara asupan vitamin D selama kehamilan dan risiko depresi postpartum	yang lebih tinggi cenderung lebih tua, memiliki asupan energi lebih tinggi, dan proporsi kekurangan berat badan yang lebih rendah. Mereka juga lebih jarang merokok dan memiliki pendidikan serta pendapatan rumah tangga yang lebih tinggi. Tabel 2 menunjukkan bahwa Odds Ratio (OR) untuk gejala depresi pascapersalinan lebih rendah pada kuintil kedua hingga kelima dibandingkan kuintil pertama, dengan nilai (95% CI) yang signifikan. Uji tren mengungkapkan hubungan yang signifikan antara asupan vitamin D makanan dan gejala depresi pascapersalinan ($P = 0,004$).	Hanya fokus pada vitamin D, tidak menggambarkan pola asupan nutrisi secara umum	
3	Imbalance between Omega-6 and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Early Pregnancy Is Predictive of Postpartum Depression in a Belgian Cohort	(Hoge et al. 2019)	Penelitian ini merupakan studi observasional prospektif pada 72 wanita hamil di Belgia. Pengukuran kadar asam lemak omega-3 dan omega-6 dari eritrosit dilakukan di awal kehamilan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan indeks omega-3 <5% memiliki risiko 5 kali lebih tinggi mengalami depresi pascapersalinan (OR 5,22; 95% CI: 1,24–21,88). Kadar DHA, rasio n-6/n-3, dan rasio AA/EPA yang tinggi juga berhubungan dengan peningkatan risiko PPD.	Sama-sama meneliti hubungan asupan lemak dan depresi pascapersalinan	Hanya menggunakan biomarker darah (eritrosit), tidak menilai asupan makanan secara langsung

			Depresi pascapersalinan dinilai menggunakan Bromley Postnatal Depression Scale melalui wawancara telepon satu tahun pasca persalinan.			
4.	The relationship between dietary intakes during pregnancy and incidence of postpartum depression: a case-control study	(Amini et al. 2020)	Penelitian ini adalah Studi kasus-kontrol pada 163 wanita postpartum (81 PPD dan 82 non-PPD) menggunakan kuesioner Edinburgh untuk diagnosis PPD. Asupan nutrisi dinilai dengan FFQ 147 item.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan makanan SFA tertile tertinggi dibandingkan dengan tertile terendah [OR = 0,01; interval kepercayaan 95 persen (CI) = 0,00, 0,01,hal =0,001], MUFA (OR = 0,01; 95 persen CI = 0,00, 0,02,hal <0,001), total lemak (OR = 0,01; 95 persen CI = 0,00, 0,01,hal <0,001) dan kolesterol (OR = 0,06 ; 95 persen CI = 0,01, 0,08,hal <0,001), tiamin (OR = 0,01; 95 persen CI = 0,00, 0,01,hal <0,001), riboflavin (OR = 0,10; 95 persen CI = 0,02, 0,39,hal <0,001), piridoksin (OR = 0,03; 95 persen CI = 0,01, 0,32,hal <0,001), folat (OR = 0,01; 95 persen CI = 0,00, 0,01,hal < 0,001), kobalamin (OR = 0,01; 95 persen CI = 0,00, 0,01,hal	Meneliti beragam nutrisi selama kehamilan dan hubungannya dengan PPD	Menganalisis perbedaan antara kelompok kasus dan kontrol, bukan menggambarkan kondisi secara umum

				<p><0,001), selenium (OR = 0,79; 95 persen CI = 1,36, 3,32,hal < 0,001), zat besi (OR = 0,68; 95 persen CI = 0,24, 0,94,hal <0,001) dan yodium (OR = 0,36; 95 persen CI = 1,10, 1,38,hal <0,001) memiliki efek perlindungan terhadap kejadian PPD. Lebih jauh lagi, asupan vitamin A dan beta-cryptoxanthin yang lebih tinggi dapat meningkatkan kejadian PPD (OR = 114,29; 95 persen CI = 17,85, 118,12,hal <0,001) dan (OR = 4,85; 95 persen CI = 1,49, 15,69,hal =0,015), .</p>		
--	--	--	--	---	--	--



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan teori

1. Asupan Nutrisi Ibu Hamil

a. Pengertian Asupan Nutrisi ibu hamil

Kata gizi atau dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *nutrition* berasal dari bahasa Latin *nutr* yang berarti “memberi makan” atau “memelihara dengan baik.” Dalam bahasa Indonesia, istilah ini diambil dari bahasa Arab *ghiza* yang berarti makanan yang menyehatkan. Walaupun dalam percakapan sehari-hari kata *gizi* kerap disamakan dengan *nutrisi*, keduanya memiliki makna yang tidak sepenuhnya identik. Gizi mencakup proses penyediaan, pengolahan, distribusi, hingga konsumsi makanan yang berpengaruh terhadap status kesehatan seseorang (Swastike et al. 2024).

Asupan nutrisi ibu hamil merujuk pada konsumsi zat gizi yang mencakup makronutrien (karbohidrat, protein, lemak) dan mikronutrien (vitamin, mineral) yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. Asupan yang optimal dapat mempengaruhi perkembangan otak janin dan kondisi fisiologis ibu yang berkaitan dengan kestabilan emosional (WHO 2020).

b. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Nutrisi

Beberapa faktor yang mempengaruhi nutrisi pada ibu hamil (Andarwulan 2022), diantaranya :

1) Pengetahuan

Setiap individu membutuhkan asupan gizi yang seimbang agar fungsi tubuh berjalan optimal. Nutrisi memegang peranan penting dalam mendukung kesehatan, keberlangsungan hidup, serta perkembangan manusia. Makanan bergizi berperan dalam menunjang pertumbuhan fisik, perkembangan mental, daya kerja, produktivitas, kesehatan, hingga kesejahteraan. Kebutuhan gizi seseorang berbeda-beda bergantung pada usia, jenis kelamin, maupun perubahan fisiologis, salah satunya pada masa kehamilan. Kehamilan merupakan periode kritis bagi seorang wanita, di mana ibu membutuhkan nutrisi berkualitas tinggi untuk mendukung tumbuh kembang janin. Secara alami, sebagian besar ibu hamil mengalami peningkatan nafsu makan (Armini et al. 2020).

2) Sikap

Kecukupan nutrisi pada masa kehamilan sangat penting untuk mencapai kondisi kehamilan yang sehat. Ibu hamil membutuhkan asupan gizi lebih tinggi dibandingkan sebelum hamil. Ketersediaan nutrisi yang memadai dapat membantu mencegah berbagai komplikasi seperti pertumbuhan janin terhambat, kelahiran prematur, kelainan bawaan, serta gangguan kehamilan lainnya. Salah satu masalah gizi yang paling sering dialami adalah anemia kehamilan. Kondisi ini turut berkontribusi pada penyebab kematian ibu, seperti

perdarahan dan preeklamsia. Selama hamil, tubuh mengalami perubahan anatomi dan fisiologi yang meningkatkan kebutuhan energi sekitar 14%. Oleh karena itu, ibu hamil perlu memperhatikan asupan makanan, baik untuk dirinya maupun janinnya. Faktor ekonomi, sosial, budaya, serta pendidikan turut memengaruhi pola konsumsi ibu. Kurangnya kesadaran gizi sering kali memicu malnutrisi. Tingkat pengetahuan yang baik tentang kebutuhan gizi akan membentuk sikap positif dalam memilih makanan serta mengatur pola makan sehari-hari (Anggraini & Anjani 2021).

3) Tingkat Pendidikan

Pendidikan memiliki kaitan erat dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin rendah prevalensi anemia. Hal ini karena pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan sekaligus status sosial ekonomi. Ibu dengan pendidikan tinggi umumnya lebih mudah menerima informasi terkait gizi dan kesehatan, sehingga mampu melakukan pencegahan terhadap masalah gizi selama kehamilan. Dengan pemahaman yang baik, ibu dapat memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai anjuran. Sebaliknya, ibu dengan pendidikan rendah berpotensi memiliki pengetahuan yang kurang sehingga pemenuhan gizinya juga terbatas (Diddana et al. 2018).

4) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik selama kehamilan memiliki hubungan dengan kecukupan gizi. Ibu yang aktif cenderung lebih mudah beradaptasi dengan perubahan tubuh serta penambahan berat badan. Aktivitas

ini juga bermanfaat dalam mempersiapkan proses persalinan dan mempercepat pemulihan setelah melahirkan. Selama ibu merasa nyaman, olahraga aman dilakukan dan tidak membahayakan ibu maupun janin. Penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang rutin beraktivitas fisik mengalami lebih sedikit kesulitan saat melahirkan (Harrison et al. 2018).

5) Konsumsi Suplemen

Pada masa kehamilan maupun saat merencanakan kehamilan, konsumsi suplemen harus diperhatikan dengan cermat karena tidak semua vitamin aman jika dikonsumsi berlebihan. Tubuh membutuhkan nutrisi esensial seperti protein, mineral, vitamin, karbohidrat, serat, dan lemak untuk menjaga kesehatan. Vitamin sendiri sebagian besar diperoleh dari makanan, meskipun ada yang tersedia dalam bentuk suplemen. Suplemen berfungsi melengkapi kebutuhan gizi dari pola makan sehari-hari (Asali et al 2020). Nutrisi dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Nutrisi yang mencukupi akan mendukung pertumbuhan janin, sehingga ibu hamil dianjurkan mengonsumsi makanan bergizi seimbang, termasuk protein, zat besi, yodium, dan folat.

6) Indeks Massa Tubuh saat Kehamilan

Berat badan ibu hamil yang terlalu rendah dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi dengan kondisi ini lebih rentan sakit, sulit menyusu, dan berisiko mengalami keterlambatan tumbuh kembang. Sebaliknya, berat badan ibu yang

berlebih dapat mengakibatkan bayi lahir besar sehingga meningkatkan risiko persalinan sulit, operasi sesar, bahkan obesitas. Ibu hamil perlu memahami kebutuhan kalornya. Pada trimester pertama, tambahan kalori belum diperlukan. Namun, pada trimester kedua dibutuhkan sekitar 340 kalori tambahan per hari, dan pada trimester ketiga sekitar 450 kalori tambahan per hari (Tejayanti 2020).

7) Konsumsi Alkohol

Alkohol yang dikonsumsi ibu hamil akan masuk dalam darah ibu kemudian mengalir ke bayi melalui tali pusar. Konsumsi alkohol dapat menyebabkan lahir mati, keguguran, cacat fisik dan intelektual pada bayi. Tanda dan gejala yang dialami bayi antara lain tinggi badan lebih pendek dari rata-rata, ukuran kepala kecil, BBLR, perilaku hiperaktif, koordinasi yang buruk, kesulitan dengan perhatian, memori buruk, keterlambatan bicara dan bahasa, IQ rendah, masalah penglihatan atau pendengaran, masalah tidur dan mengisap saat bayi, masalah dengan jantung, ginjal, tulang dan lainnya (Lekettey n.d. 2017). Konsumsi alkohol saat hamil dapat juga menyebabkan berbagai masalah bagi bayi selama kehamilan. Konsumsi alkohol dapat menyebabkan bayi memiliki fitur wajah yang tidak normal dalam tiga bulan pertama kehamilan. Hal ini juga memicu gangguan pertumbuhan sistem saraf pusat. Otak bayi dapat berkembang tidak optimal karena ibu hamil mengonsumsi alkohol selama kehamilan (Al, Lichtenberger et al., 2020).

c. Manfaat Nutrisi Pada Ibu Hamil

Ibu hamil perlu memperhatikan kandungan gizi dalam makanan yang dikonsumsi karena kebutuhan nutrisi meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, terutama sejak trimester kedua. Asupan gizi yang baik berpengaruh langsung terhadap kesehatan ibu dan perkembangan janin.

Manfaat utama nutrisi selama kehamilan antara lain:

1. Menjadi sumber energi bagi ibu dan janin.
2. Mendukung pertumbuhan serta pembentukan jaringan dan organ janin.
3. Melindungi ibu dari infeksi dan penyakit.
4. Mengoptimalkan fungsi berbagai sistem tubuh, termasuk pada janin.
5. Menjaga kesehatan dan kekuatan tubuh ibu.
6. Mempercepat pemulihan pasca persalinan.
7. Menjadi cadangan nutrisi untuk masa menyusui (Andarwulan 2022).

d. Kebutuhan Nutrisi Ibu Hamil

Menurut (Rahmawati 2024) Kebutuhan gizi ibu selama hamil lebih tinggi dibandingkan kebutuhan gizi ibu sebelum hamil, terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi pada ibu hamil. Zat gizi penting untuk ibu hamil maupun perkembangan janin itu sendiri, kebutuhan zat gizi akan berbeda-beda di setiap trimesternya (Mulyadi et al., 2024). Saat usia kehamilan bertambah maka makin tinggi pula jumlah zat gizi yang dibutuhkan. Asupan gizi yang optimal yang disesuaikan dengan usia kehamilan diperlukan untuk mencapai kehamilan yang sehat.

Pada trimester I terjadi pertambahan jumlah sel dan pembentukan organ, serta pertumbuhan otak dan sel saraf sebagian besar berlangsung selama

trimester I. Untuk menunjang proses ini diperlukan asupan zat gizi terutama protein, asam folat, vitamin B12, zink, dan Iodium. Tambahan energi dan protein pada trimester I ini sebesar 100 kalori dan 17 gram protein. Semua zat gizi yang dibutuhkan tersebut harus dicukupi sebagai persiapan untuk pertumbuhan yang lebih cepat pada trimester berikutnya, karena pada trimester I ini pertumbuhan janin belum pesat.

Pada trimester II dan trimester III, pertumbuhan janin cukup pesat mencapai 90% dari seluruh proses tumbuh kembang selama kehamilan. Zat gizi yang dibutuhkan untuk menunjang proses tersebut adalah protein, zat besi, kalsium, magnesium, vitamin B kompleks, serta asam lemak omega 3 dan omega 6. Tambahan energi sekitar 350-500 kalori setiap hari, dan tambahan protein sebesar 17 gram per hari. Kecukupan gizi pada masa kehamilan dapat dipantau dengan kenaikan berat badan yang sesuai dengan usia kehamilan. Beberapa faktor yang berpengaruh pada asupan gizi dan rendahnya kenaikan berat badan selama kehamilan adalah :

1. Rasa mual dan muntah
2. Rasa panas pada perut bagian atas
3. Sembelit
4. Konsumsi makanan dan minuman beralkohol, minuman yang mengandung kafein, dan minuman penambah energi
5. Pola makan tidak seimbang
6. Aktivitas fisik yang berlebihan.

e. Tanda-tanda Kecukupan Gizi Pada Ibu Hamil

Menurut Nadesul, 2004 untuk melihat apakah seorang ibu hamil gizinya tercukupi atau tidak dapat dilihat beberapa tanda-tanda diantaranya :

- 1) Berat badan proporsional dengan tinggi badan.
- 2) Postur tubuh tegak dan seimbang.
- 3) Nafsu makan baik, pencernaan lancar.
- 4) Detak jantung serta tekanan darah normal.
- 5) Otot kuat, terdapat lapisan lemak tipis di bawah kulit.
- 6) Kondisi saraf stabil, refleks baik, emosi terkendali.
- 7) Energi cukup, tidur nyenyak, dan semangat tinggi.
- 8) Kaki tidak bengkak.
- 9) Rambut sehat, kulit segar, bibir tidak pucat.
- 10) Mulut, gusi, gigi, dan lidah dalam kondisi sehat.
- 11) Mata jernih, bersinar, tanpa tanda pucat.

2. Depresi Postpartum

a. Pengertian Depresi postpartum

Depresi (postpartum) pasca melahirkan adalah kondisi ketika perasaan sedih, putus asa, cemas, dan sejenisnya muncul lebih berat dari baby blues. Keadaan ini dialami oleh 1 dari 7 wanita yang melahirkan. Berbeda dari baby blues, depresi (postpartum) pasca melahirkan tidak dapat hilang sendiri. Depresi postpartum merupakan kondisi emosional yang muncul setelah melahirkan, ditandai dengan perasaan sedih akibat berkurangnya kebebasan, perubahan bentuk tubuh dan penurunan estetika, serta menurunnya interaksi sosial dan kemandirian. Gejalanya meliputi gangguan tidur, penurunan nafsu makan, rasa cemas, perasaan tidak berdaya, kehilangan kendali, munculnya pikiran menakutkan tentang bayi, berkurangnya perhatian terhadap penampilan, rasa enggan terhadap bayi, bahkan takut untuk menyentuhnya. Kondisi ini berlangsung minimal

dua minggu berturut-turut dan memperlihatkan perbedaan dari keadaan sebelumnya (setyodini .D., et al 2025).

b. Tanda dan gejala depresi postpartum

Menurut (NIMH 2023). beberapa perempuan mengalami gejala-gejala depresi perinatal dalam intensitas yang berbeda-beda Gejala yang umum ditemukan antara lain:

- Perasaan sedih, cemas, atau hampa yang berlangsung terus-menerus hampir sepanjang hari dan terjadi hampir setiap hari selama sedikitnya dua minggu.
- Muncul rasa putus asa atau pandangan pesimis, mudah marah, merasa frustrasi atau gelisah, disertai perasaan bersalah, tidak berharga, maupun tidak berdaya.
- Kehilangan minat atau kegembiraan dalam melakukan hobi serta aktivitas yang biasanya menyenangkan.
- Mengalami kelelahan berlebihan atau penurunan energi yang tidak wajar.
- Rasa gelisah berlebih hingga sulit untuk tetap tenang atau duduk diam.
- Gangguan dalam berkonsentrasi, kesulitan mengingat, maupun membuat keputusan.
- Masalah tidur seperti sulit terlelap meskipun bayi tidur, sering terbangun terlalu pagi, atau tidur secara berlebihan.
- Perubahan pola makan yang tidak normal, termasuk penurunan atau peningkatan berat badan yang tidak direncanakan.

- Nyeri atau sakit fisik, sakit kepala, kram, atau masalah pencernaan yang tidak memiliki penyebab fisik yang jelas dan tidak hilang dengan pengobatan
- Kesulitan menjalin ikatan atau membentuk ikatan emosional dengan bayi
- Keraguan yang terus-menerus tentang kemampuan merawat bayi

menyakiti diri sendiri atau bayi atau upaya bunuh diri.

c. Dampak depresi postpartum

Depresi postpartum mempunyai dampak negatif yang signifikan pada kognitif, sosial dan perkembangan anak-anak (Iga N, & Sari 2018). Dampak dari depresi postpartum tidak hanya terjadi pada ibu, namun bisa juga terjadi pada bayi. Ibu dengan depresi postpartum biasanya memiliki mood yang tertekan, hilangnya ketertarikan atau senang dalam beraktivitas, gangguan nafsu makan, gangguan tidur, agitasi fisik atau pelambatan psikomotor, lemah, merasa tidak berguna, susah konsentrasi, bahkan keinginan untuk bunuh diri (Andreanne. W., nguyen, Quoc. D., & St-andre 2018). Bayi juga akan mengalami keterlambatan dari berbagai aspek, baik dari segi kognitif, psikologi, neurologi, dan motorik bayi juga akan cenderung lebih rewel sebagai respon untuk mencari dan mendapatkan perhatian dari ibunya (I Komang. a., & Sriwahyuni 2016).

d. Faktor risiko depresi postpartum

Depresi postpartum dapat dipicu atau diperburuk oleh beberapa faktor berikut:

1. Riwayat masalah kesehatan mental termasuk depresi sebelumnya, gangguan kecemasan, dan pengalaman masa lalu terhadap trauma atau kekerasan (UNICEF 2024).
2. Harga diri yang rendah atau perasaan tidak layak Perasaan gagal dalam memenuhi peran sebagai ibu atau merasa tidak cukup baik.(Siregar 2022) (Iga N, & Sari 2018).
3. Peristiwa besar dalam hidup Seperti kehilangan orang tercinta, kehilangan pekerjaan, atau komplikasi kehamilan/persalinan. (Siregar 2022).
4. serta pola makan dan nutrisi yang tidak seimbang dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi pascapersalinan (Yang et al. 2021) (Agrawal et al. 2022).

Mekanisme terjadinya depresi postpartum dapat dijelaskan melalui perubahan hormonal dan faktor psikososial. Setelah persalinan, terjadi penurunan drastis hormon estrogen dan progesteron yang berdampak pada ketidakseimbangan neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin, yang berperan penting dalam pengaturan suasana hati, tidur, dan emosi. Penurunan serotonin ini dapat menimbulkan gejala depresi seperti mudah menangis, cemas, dan gangguan tidur (Marshall et al. 2008) Selain faktor biologis, stres psikososial seperti kurangnya dukungan keluarga, masalah ekonomi (Agrawal et al. 2022).

e. Deteksi gejala depresi postpartum

Postpartum depression adalah gangguan psikologis yang dapat terjadi pada ibu setelah melahirkan, ditandai dengan gejala seperti perubahan suasana hati, kelelahan, hilangnya minat dalam aktivitas sehari-hari, kesulitan

tidur, hingga pikiran untuk menyakiti diri sendiri atau bayinya. Gejala ini bisa muncul sejak masa kehamilan hingga lebih dari satu tahun setelah persalinan (NIMH 2023). mendeteksi gejala tersebut, digunakan alat skrining *Edinburgh Postpartum Depression Scale* (EPDS).

3.Faktor Hormon Kehamilan Terhadap Faktor Nutrisi

Estrogen adalah hormon penting yang berperan besar dalam kesuburan dan kehamilan. Kadar estrogen dapat mencerminkan kesehatan sistem reproduksi dan pertumbuhan janin sangat dipengaruhi oleh status gizi, termasuk kecukupan vitamin, mineral, dan energi. (Parisi et al. 2023).

Estrogen juga membantu penyerapan kalsium, pembentukan pembuluh darah rahim, dan perkembangan plasenta. Selama kehamilan, estrogen sebagian besar diproduksi oleh plasenta, bukan langsung dari makanan, namun malnutrisi, obesitas, dan konsumsi alkohol tetap dapat mengganggu keseimbangan hormon ini. Hubungan antara nutrisi dan estrogen bersifat dua arah: gizi memengaruhi hormon, dan hormon memengaruhi bagaimana tubuh menyerap nutrisi. Karena itu, pemantauan estrogen dan asupan gizi ibu hamil sangat penting untuk menjaga kehamilan tetap sehat dan mencegah komplikasi (Parisi et al. 2023).

estrogen juga memiliki pengaruh langsung terhadap sistem kerja otak, khususnya pada produksi dan fungsi serotonin dan melatonin, yaitu zat kimia otak yang berperan dalam mengatur suasana hati dan tidur. (Marshall et al. 2008).

4. Sintesis Serotonin melatonin Terhadap Faktor Nutrisi Ibu Hamil

Serotonin dan melatonin adalah molekul-molekul penting yang suasana hati, dan variasinya dapat memengaruhi kualitas tidur, depresi, dan kecemasan. Serotonin dan melatonin, yang penting untuk tidur dan suasana hati, dibuat dari triptofan (bahan yang kita dapat dari makanan) dengan bantuan beberapa "asisten" penting: vitamin B, vitamin D, serta EPA dan DHA (jenis lemak sehat). Vitamin D membantu mengaktifkan proses awal pembentukan, lalu vitamin B6 memfasilitasi pembentukan serotonin, dan kemudian EPA serta DHA membantu mengubah serotonin menjadi melatonin. Jadi, asupan nutrisi-nutrisi ini sangat berpengaruh pada bagaimana ibu hamil bisa tidur nyenyak dan menjaga suasana hatinya tetap baik. (Kautz et al. 2024).

Untuk mengetahui apakah nutrisi itu penting, kami akan melihat seberapa banyak ibu hamil mengonsumsi vitamin B, vitamin D, EPA+DHA, dan triptofan dari makanan atau suplemen yang mereka minum. Setelah itu, kami akan memeriksa kualitas tidur mereka, apakah mereka mengalami depresi (dengan menggunakan kuesioner khusus bernama EPDS), dan seberapa tingkat kecemasan yang mereka rasakan.

5. Asupan Nutrisi Terhadap Depresi Postpartum

Depresi pascapersalinan (PPD) adalah gangguan suasana hati yang umum terjadi setelah melahirkan, dan penelitian menunjukkan bahwa asupan nutrisi ibu selama kehamilan memainkan peran penting dalam kejadiannya. Kondisi kesehatan mental yang terganggu pada ibu dapat

berakibat luas, mulai dari penurunan kunjungan ke layanan kesehatan, asupan gizi yang tidak memadai, risiko komplikasi seperti preeklamsia, kesulitan menyusui, hingga pola pengasuhan yang tidak optimal (Mcnab et al. 2022). Asupan nutrisi selama kehamilan berperan penting dalam menjaga keseimbangan zat kimia otak seperti serotonin, yang mengatur suasana hati. Kekurangan nutrisi seperti vitamin B dan asam omega-3 dapat mengganggu sintesis serotonin, sehingga meningkatkan risiko terjadinya depresi postpartum (Rechenberg and Humphries 2013) mendukung adanya hubungan signifikan antara kecukupan gizi ibu hamil dan kejadian depresi pascamelahirkan. Makanan sumber vitamin A seperti wortel, ubi, bayam, dan hati diubah tubuh menjadi retinoic acid yang membantu mengatur perkembangan dan fungsi sel saraf agar mampu memproduksi neurotransmitter dengan baik. Vitamin B2 dari susu, telur, dan sayuran hijau diolah menjadi koenzim yang membantu kerja enzim pembentuk serotonin, melatonin, dan dopamin.

Zat besi yang diperoleh dari daging merah, hati, dan ikan menjadi kofaktor utama enzim yang mengubah asam amino menjadi neurotransmitter penting bagi pengaturan mood. Sementara itu, lemak total, khususnya asam lemak esensial dari ikan laut, kacang, dan biji-bijian, menjaga kelenturan membran sel saraf dan mendukung pelepasan neurotransmitter di otak. Jika keempat nutrisi ini tidak terpenuhi selama kehamilan, pembentukan neurotransmitter menjadi terganggu. Setelah melahirkan, penurunan hormon estrogen akan semakin mempercepat penurunan serotonin, melatonin, dan dopamin, sehingga risiko terjadinya depresi postpartum meningkat. Sebaliknya, pemenuhan nutrisi yang cukup dan seimbang membantu

menjaga kestabilan produksi neurotransmitter, mendukung kesehatan mental ibu, serta menurunkan kemungkinan munculnya gejala depresi setelah persalinan (Kautz et al. 2024) (Gasmi et al. 2023) (Maia et al. 2019).

Menurut (Amini et al. 2020) Penelitian ini menemukan bahwa jika ibu hamil cukup mengonsumsi berbagai nutrisi seperti lemak secara keseluruhan, lemak jenuh (SFA), lemak tak jenuh tunggal (MUFA), kolesterol, vitamin B1, B2, B6, folat, B12, serta mineral seperti selenium, zat besi, dan yodium, serta vitamin A yang cukup ini akan sangat membantu menurunkan risiko depresi setelah melahirkan (PPD) (Amini et al. 2020). Pada vitamin B memiliki salah satu fungsi sebagai B berperan dalam metabolisme energi dan B dapat menurunkan gangguan suasana hati, sehingga bisa mengurangi salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya depresi postpartum (Amini et al. 2020).

Selain itu, pemenuhan asupan zat besi juga mempengaruhi karena kejadian anemia pada ibu hamil akan menyebabkan stress pada ibu pasca postpartum. Asupan lemak sehat dan mikronutrien seperti vitamin B kompleks, folat, zat besi, yodium, dan selenium memberikan efek perlindungan terhadap PPD (Amini et al. 2020).

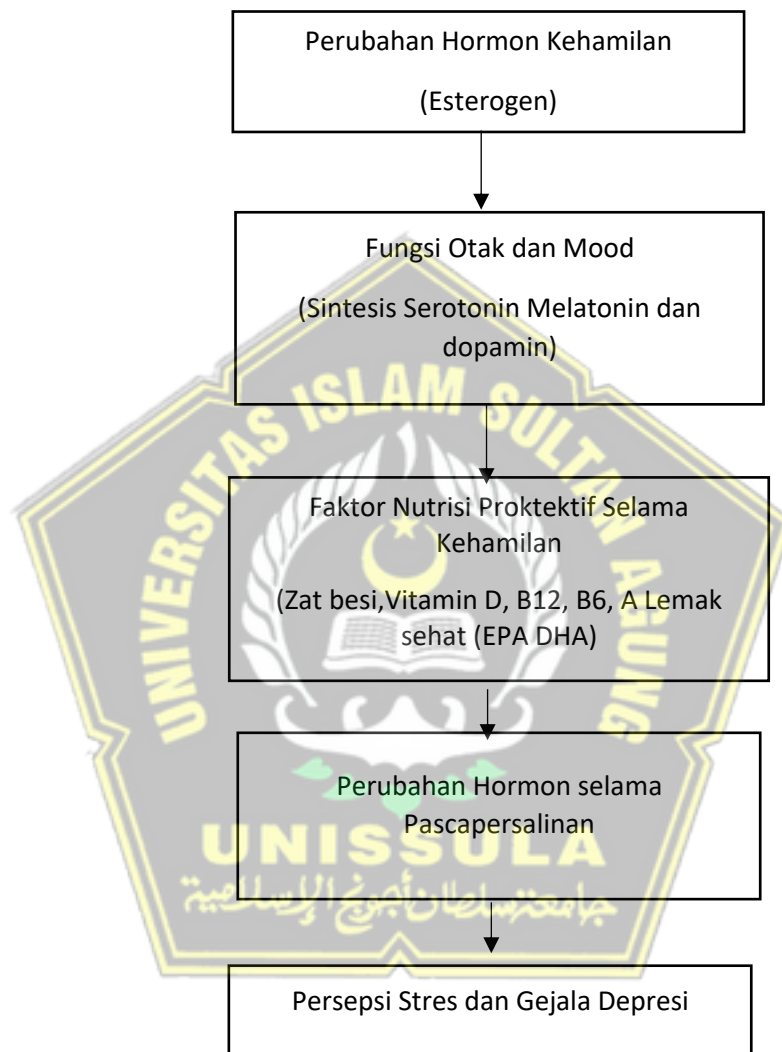
Hal ini menunjukkan bahwa pola makan yang tidak tepat selama kehamilan dapat berdampak negatif dan berkaitan erat dengan kejadian PPD, menekankan perlunya asupan nutrisi yang cermat untuk mendukung kesehatan mental ibu. Digunakan alat skrining *Edinburgh Postpartum Depression Scale* (EPDS), yaitu skala *self-rating* yang terdiri dari 10 item, yang menilai gejala depresi, kecemasan, dan anhedonia. Setiap item dinilai

dengan skala 0–3, sehingga skor total maksimal adalah 30. Skor ≥ 13 menunjukkan indikasi postpartum *depression*, sementara skor 10–12 dianggap sebagai *borderline*. Dan untuk Riwayat asupan nutrisi sendiri menggunakan Semi-Quantitative FFQ.



B. Kerangka Teori

Berdasarkan teori yang di uraikan maka di kembangkan kerangka teori sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber :

(Kautz et al. 2024). (Parisi et al. 2023). (Amini et al. 2020). (Rechenbe rg and Humphries 2013)(Gasmi et al. 2023).

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur maupun diamati dalam suatu penelitian. Sebuah kerangka konsep haruslah dapat memperlihatkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo 2018)

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam kerangka konsep sebagai berikut :

Variabel Independen

Variabel Dependen



Bagan 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Ha : Ada hubungan riwayat asupan nutrisi selama hamil kejadian depresi postpartum di puskesmas tambakaji

H₀ : Tidak hubungan riwayat asupan nutrisi selama hamil kejadian depresi postpartum di puskesmas tambakaji

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan cara mengukur variabel secara numerik lalu hasilnya dianalisis menggunakan metode statistik. Rancangan penelitian yang dipilih adalah korelasional, yang bertujuan mengidentifikasi keterkaitan antara dua variabel tanpa adanya intervensi atau perlakuan khusus. Selain itu, penelitian ini mengadopsi desain cross-sectional, artinya data dikumpulkan hanya pada satu waktu tertentu secara serentak pada subjek yang sama. (Sugiyono 2019).

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono 2019)

a. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini ada 319 ibu yang melahirkan di bulan januari-agustus di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang.

b. Populasi Terjangkau

Ibu nifas yang berada di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang pada Tahun 2025 pada bulan Juni-Juli yang berjumlah 66 ibu nifas.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi terjangkau yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi tersebut dalam penelitian (Sugiyono 2019). Dalam penelitian ini sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik atau syarat tertentu yang harus dimiliki oleh individu, objek, atau unit agar dapat dimasukkan sebagai bagian dari populasi terjangkau atau sampel penelitian (Sugiyono 2019). Dalam penelitian ini kriteria inklusi antara lain :

- 1) Ibu nifas usia 0–6 minggu postpartum
- 2) Bersedia menjadi responden
- 3) Dapat membaca dan menulis
- 4) Ibu nifas yang masih mengingat dengan jelas pola makannya

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik atau syarat tertentu yang menyebabkan individu, objek, atau unit tidak dimasukkan ke dalam populasi terjangkau atau sampel penelitian (Sugiyono 2019). Dalam penelitian ini kriteria eksklusi antara lain:

1. Ibu nifas dengan gangguan jiwa berat atau komplikasi medis berat
2. Ibu nifas yang sedang menjalani pengobatan psikologis aktif

Berdasarkan kriteria tersebut, dari 66 orang populasi, penentuan sample dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin karena jumlah populasi di ketahui, yaitu sebanyak 66. Dengan tingkat kesalahan (e) sebesar 10% ,maka di perhitungkan :

$$n = 66 / (1 + (66 \times 0,1^2))$$

$$n = 66 / (1 + (66 \times 0,01))$$

$$n = 66 / 1,66$$

$$n = 39,8$$

Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan ada yang menolak berpartisipasi, sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah diperoleh 38 responden.

4. Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *teknik Accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. (Sugiyono 2019). Dalam penelitian ini menggunakan Accidental sampling adalah bagian dari non-probability sampling (sampel non-probabilitas), yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian adalah rentang waktu yang akan dilakukan untuk melaksanakan penelitian (Notoatmodjo 2018).

a. Tempat Penelitian

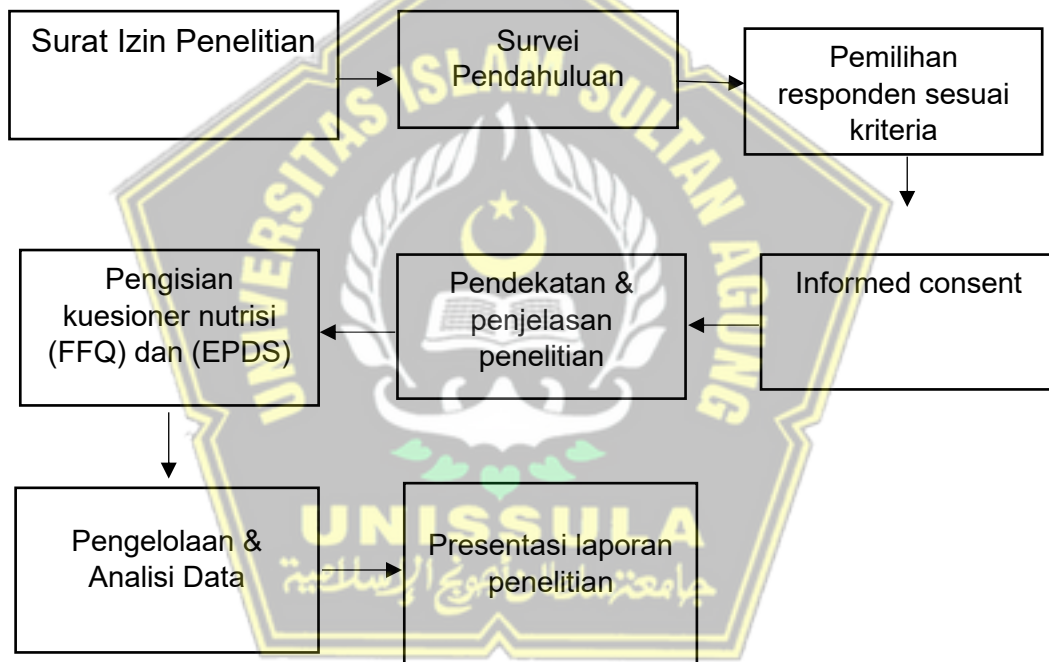
Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tambakaji, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu

fasilitas pelayanan kesehatan primer yang melayani ibu hamil dan ibu nifas secara langsung.

b. Waktu Penelitian

Pengambilan data studi pendahuluan dilakukan pada bulan Juli 2025. Pengumpulan data utama dalam penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2025 di Puskesmas Tambakaji. Proses penulisan dan penyusunan laporan penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2025.

B. Prosedur Penelitian



Bagan 3.1 Prosedur Penelitian

1. Surat Izin Penelitian

Mengajukan izin kepada instansi atau lembaga terkait, termasuk tempat penelitian dilakukan. Permohonan izin ke Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dilakukan pada tanggal 21 Juli 2025.

2. Survey Pendahuluan

Setelah mendapatkan izin, dilakukan survei pendahuluan ke lokasi penelitian untuk mengenal kondisi lapangan dan memperoleh gambaran umum tentang calon responden serta kesiapan tempat penelitian.

3. Pemilihan Responden

Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya agar sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Pendekatan dan Penjelasan Tujuan Penelitian

Peneliti melakukan pendekatan kepada pihak-pihak yang terlibat, termasuk calon responden, serta memberikan penjelasan mengenai maksud, tujuan, dan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan

5. Informed Consent

Setelah mendapat penjelasan lengkap mengenai prosedur dan hak sebagai partisipan, responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (informed consent) sebagai bukti kesediaan mengikuti penelitian secara sukarela.

6. Pengisian Kuesioner

Setelah memberikan penjelasan dan mendapatkan informed consent, responden diminta untuk mengisi dua jenis kuesioner, yaitu:

- a) Kuesioner Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ) untuk menilai asupan nutrisi selama masa kehamilan.
- b) Kuesioner Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) untuk menilai tingkat risiko depresi postpartum.

Pengisian dilakukan secara mandiri oleh responden dengan pendampingan peneliti jika dibutuhkan untuk memastikan data yang diisi sesuai dan lengkap.

7. Pengolahan dan Analisis Data

Setelah seluruh kuesioner terkumpul, peneliti akan melakukan beberapa tahap berikut:

- a) Melakukan pengecekan kelengkapan data, untuk memastikan bahwa seluruh isian kuesioner terisi dengan lengkap dan benar.
- b) Melakukan pengkodean dan entri data ke dalam perangkat lunak pengolah data, seperti Microsoft Excel atau SPSS.
- c) Melakukan analisis data secara statistik deskriptif (univariat), yaitu dengan menyajikan data dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk masing-masing variabel, seperti riwayat asupan nutrisi ibu selama hamil dan tingkat kejadian depresi postpartum.

8. Penyusunan dan Penyajian Laporan Penelitian

Langkah terakhir adalah menyusun hasil analisis data dalam bentuk laporan skripsi. Laporan tersebut disusun secara sistematis sesuai pedoman penulisan ilmiah dan dipresentasikan dalam bentuk seminar atau ujian sidang skripsi.

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam suatu penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono 2019).

1. Variabel Independen

Variabel independen disebut juga variable bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono 2019) Variabel independen dalam penelitian ini adalah Riwayat asupan nutrisi selama hamil.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen disebut juga variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono 2019) Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian depresi postpartum.

F. Definisi Operasional Penelitian

Menurut (Sugiyono 2019). Definisi operasional adalah mendefinisikan suatu konsep atau variabel secara operasional agar dapat diukur dan diamati. Dalam penelitian, definisi operasional adalah pembatas variabel berupa hubungan riwayat asupan nutrisi ibu selama hamil trimester ketiga dan kejadian depresi postpartum pada ibu nifas, yang dijelaskan melalui aspek-aspek yang diukur secara nyata menggunakan instrumen yang sesuai seperti *Semi-Quantitative FFQ* dan *EPDS*.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Riwayat asupan nutrisi ibu selama hamil	Informasi mengenai tingkat kecukupan Riwayat konsumsi nutrisi selama masa kehamilan (zat gizi makro dan mikro)	kuesioner <i>Semi-Quantitative FFQ</i> , dengan estimasi porsi berdasarkan Buku Foto Makanan dan konversi gram melalui Tabel URT. Kandungan zat gizi dihitung menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) dan dianalisis melalui NutriSurvey.	1. Asupan nutrisi baik : Lemak total $\geq 62,3$ gram, Vitamin B2 $\geq 1,4$ mg Zat besi ≥ 27 mg Vitamin A ≥ 900 RE 2. Asupan nutrisi kurang : Lemak total $< 62,3$ gram Vitamin B2 $< 1,4$ mg Zat besi < 27 mg Vitamin A < 900 RE (Permenkes RI, 2019)	Ordinal

Depresi postpartum pada ibu nifas	Perubahan emosional dan suasana hati setelah melahirkan, ditandai dengan gejala seperti cemas, sedih, merasa bersalah, kehilangan minat, dan gangguan tidur.	Kuisisioner <i>EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale)</i> untuk depresi	5. Tidak berisiko : skor <9 6. Risiko Ringan : skor > 10-12 7. Risiko Tinggi : >13 (EPDS)	Ordinal
-----------------------------------	--	--	---	---------



G. Metode Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden (ibu nifas) melalui pengisian kuesioner *Semi-Quantitative FFQ (Food Frequency Questionnaire)* untuk menilai frekuensi Riwayat konsumsi makanan selama kehamilan, serta *EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale)* untuk mengukur risiko depresi postpartum. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang telah tersedia, seperti laporan kunjungan ibu nifas di Puskesmas Tambakaji, profil kesehatan masyarakat dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, dan literatur ilmiah terkait pola makan ibu dan depresi postpartum..

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data penelitian dari responden. Setiap metode penelitian memiliki kekhasan tersendiri dalam mendapatkan data. Penelitian kuantitatif memiliki ciri khas statistik berupa angka-angka nominal (Andarwulan 2022). Menurut Arikunto (2010), dalam penelitian deskriptif, kuesioner merupakan teknik yang tepat untuk mengumpulkan informasi dari responden secara sistematis. Proses pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: peneliti mendatangi ibu nifas yang memenuhi kriteria inklusi, memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian serta meminta persetujuan tertulis (*informed consent*), kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner *Semi-Quantitative FFQ (Food Frequency*

Questionnaire) untuk mengkaji data asupan nutrisi selama kehamilan dan *EPDS* (*Edinburgh Postnatal Depression Scale*). Setelah pengisian selesai, data yang dikumpulkan diperiksa kelengkapannya dan dilakukan proses pengkodean untuk keperluan analisis lebih lanjut.

3. Alat Ukur

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua alat ukur, yaitu *Semi-Quantitative FFQ* (*Food Frequency Questionnaire*) dan *EPDS* (*Edinburgh Postnatal Depression Scale*). *Semi-Quantitative FFQ* digunakan untuk mengukur frekuensi konsumsi berbagai jenis makanan selama kehamilan. Skala yang digunakan meliputi frekuensi harian, mingguan, dan bulanan. Setiap jenis makanan *dalam Semi-Quantitative FFQ* diambil dari penelitian A. Ihtirami, kemudian dikonversi ke dalam taksiran berat (gram) dari ukuran rumah tangga (URT) menggunakan Buku Foto Makanan oleh Kementerian Kesehatan RI (2014). Setelah dikonversi ke gram, data dimasukkan ke dalam perangkat lunak *NutriSurvey* untuk dihitung kandungan zat gizinya. Selanjutnya, hasil tersebut dibandingkan dengan nilai kecukupan zat gizi berdasarkan Permenkes RI No. 28 Tahun 2019. Asupan nutrisi baik jika memenuhi: Lemak total $\geq 62,3$ gram, Vitamin B2 $\geq 1,4$ mg, \geq Vitamin A 900 RE dan Zat Besi ≥ 27 mg Asupan nutrisi kurang jika: Lemak total $< 62,3$ gram, Vitamin B2 $< 1,4$ mg, Vitamin A 900 RE dan Zat Besi < 27 mg Status kecukupan zat gizi dikategorikan berdasarkan AKG sementara ibu hamil. Sementara itu, *EPDS* merupakan alat ukur standar yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko depresi postpartum pada ibu nifas. Instrumen ini terdiri dari 10

item pertanyaan dengan skor 0–3 pada setiap item, dan diadaptasi dari penelitian oleh Aisyah *EPDS* telah banyak digunakan secara internasional dan telah dibuktikan valid dan reliabel dalam konteks Indonesia seperti yang ditunjukkan dalam studi oleh (Paramita 2019). Di mana versi Indonesia dari *EPDS* menunjukkan validitas isi (S-CVI = 1.00) dan reliabilitas internal yang baik (Cronbach's α = 0.706) dan *FFQ* merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengetahui frekuensi dan dapat pula mengetahui ukuran porsi makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam waktu tertentu (Farhani dan Viera 2022). Kuesioner ini telah melalui uji validitas dan uji reabilitas, seperti yang dilakukan oleh (Najamuddin 2013). Uji spearman rank menunjukkan nilai koefisien korelasi $>0,10$ dan nilai signifikansi (p value) $<0,05$ ini berarti terdapat hubungan antar kedua metode dalam mengukur asupan zat gizi makro pada ibu hamil.

H. Metode Pengelolaan Data

Menurut (Sugiyono 2019) pengumpulan data adalah langkah penting dalam penelitian untuk memperoleh data yang dibutuhkan guna menjawab rumusan masalah. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner berupa *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ)* dan *Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)*, yang diberikan secara langsung kepada responden sesuai dengan variabel yang diteliti. Adapun langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Editing

Proses editing dilakukan dengan memeriksa kembali kuesioner yang telah diisi oleh responden untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi jawaban.

2) Coding

Coding merupakan proses pemberian kode pada variabel atau data yang telah dikumpulkan melalui instrument. Pada penelitian ini masing-masing variabel dilakukan pengkodean:

a. Asupan nutrisi ibu hamil

Kode 1 : Asupan nutrisi baik

Kode 2 : Asupan nutrisi kurang

b. Depresi postpartum pada ibu nifas

Kode 1 : Tidak Berisiko

Kode 2 : Risiko Ringan

Kode 3: Risiko Tinggi

3) Scoring

Scoring dilakukan terhadap dua instrumen penelitian. *Semi-Quantitative FFQ* digunakan untuk mengukur frekuensi konsumsi berbagai jenis riwayat makanan selama kehamilan. Skala yang digunakan meliputi frekuensi harian, mingguan, dan bulanan. Setiap jenis makanan dalam FFQ diambil dari penelitian A. Ihtirami, kemudian dikonversi ke dalam kandungan zat gizi menggunakan software NutriSurvey, dan dibandingkan dengan nilai kecukupan zat gizi berdasarkan Permenkes RI No. 28 Tahun 2019 1. Asupan nutrisi baik : Lemak total $\geq 62,3$ gram, Vitamin B2 $\geq 1,4$ mg, \geq Vitamin A 900 RE dan Zat Besi ≥ 27 mg Asupan nutrisi kurang jika: Lemak total $< 62,3$ gram,

Vitamin B2 < 1,4 mg, Vitamin A 900 RE dan Zat Besi < 27 mg Status kecukupan zat gizi dikategorikan sebagai: dari AKG Sementara itu, pada EPDS, setiap item diberi skor 0–3, dengan total skor maksimal 30. Skor <9 dikategorikan tidak berisiko, skor ≥ 10 -12 berisiko ringan ≥ 13 risiko tinggi mengalami depresi postpartum.

4) Tabulasi

Tabulasi data dilakukan dengan memasukkan dan menyusun data yang telah diperoleh ke dalam format tabel menggunakan Microsoft Excel atau SPSS. Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan karakteristik dan hasil pengukuran masing-masing variabel penelitian seperti asupan nutrisi dan risiko depresi postpartum.

I. Analisis Data

1. Analisa *Univariat*

Analisis *univariat* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Dalam analisa univariat ini yaitu untuk mengidentifikasi data yang dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Analisa ini digunakan untuk memperoleh gambaran variabel independen Riwayat Asupan Nutrisi Ibu Selama Hamil dan variabel dependen Depresi Postpartum Pada Ibu Nifas.

2. Analisa *Bivariat*

Analisa *bivariat* adalah uji terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis ini untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu

ada tidaknya hubungan Riwayat Asupan Nutrisi Ibu Selama Hamil Dan Depresi Postpartum Bagi Ibu Nifas di Wilayah Puskesmas Tambakaji Kota Semarang dengan menggunakan Uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% kemudian hasilnya dinarasikan.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapat izin dari Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan nomor etik 430/VII/2025/Komisi Bioetik.

1. *Informed consent*

Informed consent diberikan pada responden penelitian yang memenuhi kriteria inklusi. Pada penelitian ini, peneliti menghormati hak responden apabila tidak setuju sebagai responden. (*World Medical Association, Declaration of Helsinki, 2013*) Pada penelitian ini, peneliti menghormati hak responden apabila tidak setuju sebagai responden

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Informasi yang diberikan subjek bersifat rahasia dan harus dijaga oleh peneliti (ICH, 2016). Pada penelitian ini peneliti menjamin bahwa seluruh informasi pribadi akan dijaga kerahasiaannya. Data yang diperoleh hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

3. *Respect for person*

Menghormati otonomi individu dengan memberikan hak penuh kepada responden untuk memutuskan keikutsertaannya dalam penelitian berdasarkan informasi yang cukup (*The Belmont*

Report, 1979). Pada penelitian ini peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu kepada setiap calon responden mengenai tujuan, manfaat, prosedur, potensi resiko, serta hak-hak mereka selama mengikuti penelitian.

4. *Beneficence*

Tidak hanya menghormati keputusan mereka dan melindungi dari bahaya, peneliti juga harus melakukan upaya untuk menjamin kesejahteraan mereka (*The Belmont Report*, 1979). Dalam penelitian ini, peneliti memastikan bahwa partisipasi responden tidak akan menimbulkan bahaya fisik maupun psikologis.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 di Puskesmas Tambakaji, Kota Semarang, yang beralamat di Jl. Walisongo No. KM. 9, Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50182, Indonesia.

Tahap awal penelitian dimulai dengan kegiatan persiapan, yang mencakup penetapan judul penelitian, penyusunan instrumen berupa kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ)* dan *Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)*, serta pengurusan surat izin penelitian ke Universitas Islam Sultan Agung, Dinas Kesehatan Kota Semarang, dan pihak Puskesmas Tambakaji sebagai lokasi penelitian. Selain itu, sebelum pengumpulan data dilakukan, penelitian ini juga telah melalui proses penilaian etik dan mendapatkan persetujuan etik (*ethical clearance*) dari Komisi Bioetik Universitas Islam Sultan Agung Semarang, yang tertuang dalam Surat Keterangan Etik Nomor: 430/VII/2025/Komisi Bioetik, yang diterbitkan pada bulan Agustus 2025. Persetujuan etik ini diberikan sebagai bentuk verifikasi bahwa seluruh prosedur penelitian telah memenuhi prinsip-prinsip etika penelitian terhadap manusia, termasuk prinsip informed consent, kerahasiaan identitas responden, dan perlindungan terhadap hak-hak partisipan.

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dengan pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Dari total 66 ibu nifas yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Tambakaji, diperoleh 38 responden yang memenuhi kriteria dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Sebelum pengisian kuesioner dimulai, setiap responden diberikan penjelasan secara langsung oleh peneliti mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian, serta diberikan kesempatan untuk bertanya apabila terdapat hal yang belum dipahami. Setelah itu, responden diminta menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) sebagai bentuk kesediaan mereka untuk berpartisipasi secara sukarela.

Proses pengambilan data dilakukan selama dua minggu, yaitu pada tanggal 4 Agustus hingga 18 Agustus 2025, bertempat di Puskesmas Tambakaji. Selama proses tersebut, responden diminta untuk mengisi dua jenis kuesioner, yaitu:

- a. Kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ)* yang digunakan untuk menilai riwayat asupan nutrisi selama masa kehamilan
 - b. Kuesioner *Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)* yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko depresi pada masa nifas.
- Pengisian dilakukan secara langsung di lokasi puskesmas dengan pendampingan dari peneliti, guna memastikan pemahaman responden terhadap setiap pertanyaan serta untuk meningkatkan keakuratan data yang diperoleh.

Tahap akhir penelitian adalah proses pengumpulan kembali kuesioner, dilanjutkan dengan editing, coding, scoring, dan tabulasi data. Seluruh data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik melalui uji univariat dan bivariat, sesuai dengan tujuan dan rumusan masalah dalam penelitian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik, serta dibahas secara ilmiah pada bab hasil dan pembahasan dalam laporan akhir skripsi.

B. Hasil penelitian

1. Riwayat Asupan Nutrisi Selama Kehamilan pada Ibu Nifas di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Gambaran Riwayat Asupan Nutrisi Selama Hamil Pada Ibu Nifas

Kategori	Frekuensi (f)	Presentase(%)
Asupan baik	24	63.2
Asupan kurang	14	36.8
Total	38	100.0

Berdasarkan table di atas tabel 4.1 diketahui menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki riwayat asupan nutrisi yang baik selama kehamilan yaitu sebanyak 24 orang (63,2%). Sedangkan responden yang memiliki asupan nutrisi kurang sebanyak 14 orang (36,8%).

2. Kejadian depresi postpartum pada ibu nifas di puskesmas tambakaji

Table 4.2 Distribusi Frekuensi Gambaran Kejadian

Depresi Postpartum Pada Ibu Nifas

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Berisiko	22	57,9%
Risiko Depresi	16	42,1%
Total	38	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa dari 38 responden, sebagian besar ibu nifas tidak mengalami depresi postpartum yaitu sebanyak 22 orang (57,9%). Sementara itu, sebanyak 16 orang (42,1%) berada pada kategori depresi.

3. Hubungan asupan nutrisi ibu selama kehamilan dan kejadian depresi pada ibu nifas

Tabel 4.3 Hubungan Asupan Nutrisi Ibu Selama Hamil Dan Kejadian Depresi Pada Ibu Nifas

		Kategori Depresi		Total	P Value
		Tidak Berisiko	Berisiko Depresi		
Asupan Nutrisi	Nutrisi Baik	19	5	24	0,001
	Nutrisi Kurang	3	11	14	
Total		22	16	38	

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa dari 24 responden dengan asupan nutrisi baik, terdapat 19 responden yang tidak berisiko depresi postpartum dan 5 responden yang berisiko depresi postpartum. Sedangkan dari 14 responden dengan asupan

nutrisi kurang, terdapat 3 responden yang tidak berisiko depresi postpartum dan 11 responden yang berisiko depresi postpartum.

Pada analisis awal dengan tabel 2x3, uji Chi-Square tidak memenuhi asumsi karena 50% sel memiliki nilai ekspektasi kurang dari 5, sehingga hasil uji Chi-Square tidak valid. Uji Fisher's Exact Test tidak tersedia untuk tabel 2x3. Oleh karena itu, peneliti melakukan penggabungan kategori sehingga tabel menjadi 2x2. Setelah penggabungan, seluruh sel memenuhi asumsi uji Chi-Square (0% sel dengan nilai ekspektasi < 5). Pada kondisi ini, program statistik menampilkan hasil uji Chi-Square dan Fisher's Exact Test secara otomatis. Meskipun demikian, uji Chi-Square digunakan sebagai uji utama karena asumsi telah terpenuhi, sedangkan Fisher's Exact Test digunakan sebagai alternatif jika asumsi Chi-Square tidak terpenuhi. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat asupan nutrisi ibu hamil dengan kejadian depresi postpartum.

C. Pembahasan

1. Riwayat Asupan Nutrisi Ibu Selama Hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki riwayat asupan nutrisi yang baik selama kehamilan yaitu sebanyak 24 orang (63,2%). Sedangkan responden yang memiliki asupan nutrisi kurang sebanyak 14 orang (36,8%). Hal ini berarti lebih dari separuh responden sudah mampu memenuhi kebutuhan gizi sesuai Angka

Kecukupan Gizi (AKG). Namun demikian, masih ada sebagian responden yang belum mampu memenuhi kebutuhan gizinya selama kehamilan (Kemenkes RI 2019).

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil di wilayah penelitian sudah berusaha memenuhi kebutuhan gizi selama masa kehamilan, meskipun masih ada sebagian yang belum sesuai dengan anjuran kebutuhan gizi ibu hamil Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019, Kemenkes RI merekomendasikan asupan harian ibu hamil lemak total 62,3 g, zat besi 27 mg, vitamin A 900 µg RE, dan vitamin B2 1,4 mg. Zat gizi tersebut sangat penting tidak hanya untuk pertumbuhan janin, tetapi juga untuk fungsi otak ibu (Kemenkes RI 2019).

Pada masa kehamilan, kebutuhan gizi ibu meningkat secara signifikan karena harus mencukupi kebutuhan tubuhnya sendiri sekaligus mendukung pertumbuhan janin (Kemenkes RI, 2019).

Vitamin B2 (Riboflavin) dibutuhkan untuk memberi energi dan mengoptimalkan kondisi plasenta. Vitamin B banyak terdapat dalam daging ayam, pisang, kacang-kacangan, gandum utuh dan roti (Kemenkes RI 2024) Vitamin ini juga penting untuk proses pembentukan serotonin, yaitu zat kimia otak yang berpengaruh pada suasana hati (Kautz et al. 2024).

Vitamin A berguna Kebutuhan vitamin A ini bisa diperoleh dari berbagai sumber makanan, seperti Buah-buahan pisang, papaya, Sayur-sayuran berwarna hijau dan jingga: bayam, kubis, brokoli, wortel, dan tomat. Sumber makanan hewani: hati, telur, ikan,

ayam, daging. Olahan susu: keju untuk pembentukan organ janin seperti jantung, paru-paru, dan mata. Vitamin ini juga membantu menjaga daya tahan tubuh ibu dan mencegah rabun senja. (Maia et al. 2019) (Kemenkes RI 2024).

Zat besi penting untuk pembentukan sel darah merah, karena meningkatnya volume darah yang dibutuhkan selama kehamilan. Kekurangan zat besi dapat meningkatkan risiko bayi lahir prematur, berat badan lahir rendah, serta depresi pasca melahirkan. Asupan zat besi bisa didapatkan dari daging merah tanpa lemak, ikan, unggas, sayuran dan kacang-kacangan, serta suplemen tablet tambah darah (Kemenkes RI 2024). dan untuk mendukung perkembangan otak janin dan membantu pembentukan serotonin dan dopamin yang berhubungan dengan kestabilan emosi ibu (Parisi et al. 2023).

Lemak total, seperti asam lemak omega 3 dan DHA (asam dokosaheksaenoat), mendukung perkembangan mata dan otak janin yang sehat. Lemak yang sehat bisa didapat dari alpukat, kacang-kacangan, biji-bijian dan ikan (Kemenkes RI 2024). Dan berperan dalam pembentukan produksi serotonin serta melatonin, sehingga membantu tidur dan mengurangi risiko depresi (Kautz et al. 2024) Kekurangan zat gizi tersebut akan mempengaruhi ibu dan janin dan juga akan memengaruhi produksi neurotransmitter serotonin dopamin dan melatonin, yang berperan dalam mengatur suasana hati, pola tidur, dan emosi (Parisi et al. 2023)(Gasmi et al. 2023).

2. Kejadian Depresi Postpartum Pada Ibu Nifas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menunjukkan bahwa mayoritas responden bahwa dari 38 responden, sebagian besar ibu nifas tidak berisiko mengalami depresi postpartum yaitu sebanyak 22 orang (57,9%). Sementara itu, sebanyak 16 orang (42,1%) berada pada kategori risiko depresi.

Hal ini menggambarkan bahwa meskipun mayoritas ibu berada dalam kondisi psikologis baik, masih ada yang mengalami kejadian depresi. Secara biologis, setelah persalinan terjadi penurunan drastis hormon estrogen yang selama kehamilan tinggi. Penurunan hormon ini memengaruhi keseimbangan neurotransmitter di otak, terutama serotonin dopamin dan melatonin, yang berperan dalam regulasi suasana hati, tidur, dan emosi. Aktivitas serotonin melatonin dan dopamin yang menurun dapat memicu gejala depresi postpartum (Kautz et al. 2024).

Gejala ini meliputi suasana hati sedih, cemas, atau merasa kosong hampir sepanjang hari dan hampir setiap hari selama minimal dua minggu. Ibu dapat merasakan perasaan putus asa, pesimisme, mudah tersinggung, frustrasi, atau gelisah, disertai perasaan bersalah, tidak berharga, atau tidak berdaya. Selain itu, minat atau kesenangan terhadap aktivitas sehari-hari berkurang, energi menurun secara signifikan, dan muncul kesulitan berkonsentrasi, mengingat, atau mengambil keputusan. Gejala fisik seperti gangguan tidur baik insomnia meskipun bayi sedang tidur, bangun terlalu pagi, atau tidur berlebihan serta perubahan nafsu

makan atau berat badan yang tidak direncanakan juga kerap ditemukan. Beberapa ibu mengalami nyeri fisik, sakit kepala, kram, atau masalah pencernaan yang tidak memiliki penyebab medis jelas. Dalam kasus yang lebih berat, dapat timbul kesulitan menjalin ikatan emosional dengan bayi, keraguan terus-menerus tentang kemampuan merawat bayi, bahkan muncul keinginan untuk menyakiti diri sendiri atau bayi, hingga upaya bunuh diri (Agrawal et al. 2022).

Berbagai faktor diketahui berperan dalam terjadinya depresi pascapersalinan. Riwayat gangguan kesehatan mental, termasuk depresi sebelumnya, gangguan kecemasan, atau pengalaman trauma dan kekerasan, meningkatkan kerentanan ibu terhadap gangguan ini (UNICEF 2024). Harga diri yang rendah, perasaan tidak layak, atau anggapan gagal dalam memenuhi peran sebagai ibu juga menjadi faktor penting (Siregar 2022) (Iga N, & Sari 2018). Peristiwa hidup besar, seperti kehilangan orang tercinta, kehilangan pekerjaan, status ekonomi rendah, komplikasi kehamilan dan persalinan, turut memperbesar risiko (Agrawal et al. 2022). Selain itu, pola makan dan asupan nutrisi yang tidak seimbang selama kehamilan dan masa nifas dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi pascapersalinan (Yang et al. 2020) status gizi ibu juga dapat memengaruhi kondisi mental. Kekurangan zat gizi tertentu, seperti zat besi, vitamin A, vitamin B2, dan lemak sehat (DHA/omega-3), dapat mengganggu produksi neurotransmiter yang menjaga kestabilan mood (Amini et al. 2020).

3. Hubungan asupan nutrisi ibu selama kehamilan dan kejadian depresi pada ibu nifas

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara riwayat asupan nutrisi ibu selama kehamilan dengan kejadian depresi postpartum, diperoleh bahwa dari 22 responden yang memiliki asupan baik, sebagian besar 19 orang tidak berisiko mengalami depresi, 4 orang berisiko ringan, dan 1 orang berisiko tinggi. Sementara itu, dari 14 responden dengan asupan kurang, hanya 3 orang yang tidak berisiko, 9 orang mengalami risiko ringan, dan 2 orang berisiko tinggi mengalami depresi.

Hal ini menggambarkan bahwa meskipun mayoritas ibu berada dalam kondisi psikologis baik, dan ada pula yang mengalami depresi, Secara keseluruhan, mekanisme hubungan antara nutrisi dan depresi postpartum dapat dijelaskan melalui jalur biologis yang terintegrasi. Hubungan antara asupan nutrisi dan depresi postpartum dapat dijelaskan melalui mekanisme pembentukan neurotransmitter di otak, terutama serotonin, melatonin, dan dopamin yang berperan besar dalam mengatur suasana hati dan kestabilan emosi ibu. Vitamin A, vitamin B2, zat besi, dan lemak total merupakan zat gizi penting yang berkontribusi langsung pada proses ini. Makanan sumber vitamin A seperti wortel, ubi, bayam, dan hati diubah tubuh menjadi retinoic acid yang membantu mengatur perkembangan dan fungsi sel saraf agar mampu memproduksi neurotransmitter dengan baik. Vitamin B2 dari susu, telur, dan sayuran hijau diolah menjadi koenzim yang membantu

kerja enzim pembentuk serotonin, melatonin, dan dopamin. Zat besi yang diperoleh dari daging merah, hati, dan ikan menjadi kofaktor utama enzim yang mengubah asam amino menjadi neurotransmitter penting bagi pengaturan mood. Sementara itu, lemak total, khususnya asam lemak esensial dari ikan laut, kacang, dan biji-bijian, menjaga kelenturan membran sel saraf dan mendukung pelepasan neurotransmitter di otak. Jika keempat nutrisi ini tidak terpenuhi selama kehamilan, pembentukan neurotransmitter menjadi terganggu. Setelah melahirkan, penurunan hormon estrogen akan semakin mempercepat penurunan serotonin, melatonin, dan dopamin, sehingga risiko terjadinya depresi postpartum meningkat. Sebaliknya, pemenuhan nutrisi yang cukup dan seimbang membantu menjaga kestabilan produksi neurotransmitter, mendukung kesehatan mental ibu, serta menurunkan kemungkinan munculnya gejala depresi setelah persalinan (Kautz et al. 2024) (Gasmi et al. 2023) (Maia et al. 2019).

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil (Amini et al. 2020) dan (Harauma et al. 2023) yang membuktikan bahwa ibu dengan gizi yang baik selama hamil tidak memiliki kejadian depresi postpartum yang lebih rendah.

D. Keterbatasan Penelitian

1. Pengukuran asupan nutrisi menggunakan metode FFQ yang bergantung pada daya ingat responden sehingga berpotensi menimbulkan recall bias.

2. Waktu pengambilan data yang relatif singkat (2 minggu) membuat pengumpulan data tidak optimal dan memungkinkan adanya informasi yang terlewat.
3. Jumlah sampel yang diperoleh hanya 38 responden, sedikit lebih kecil dari jumlah sampel minimal yang dihitung dengan rumus Slovin yaitu 40 responden. Kekurangan jumlah responden tersebut terjadi karena adanya calon responden yang menolak berpartisipasi.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan Riwayat Asupan Nutrisi Ibu Selama Hamil dengan Kejadian Depresi Postpartum pada Ibu Nifas di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang, dapat disimpulkan:

1. Diketahui gambaran riwayat asupan nutrisi selama kehamilan pada ibu nifas, responden memiliki riwayat asupan nutrisi yang baik selama kehamilan yaitu sebanyak 24 orang (63,2%). Sedangkan responden yang memiliki asupan nutrisi kurang sebanyak 14 orang (36,8%).
2. Diketahui gambaran kejadian depresi postpartum pada ibu nifas, di mana mayoritas di mana sebagian besar ibu memiliki asupan nutrisi yang baik, namun masih ada sebagian yang memiliki asupan nutrisi kurang. sebagian besar ibu nifas tidak berisiko mengalami depresi postpartum yaitu sebanyak 22 orang (57,9%). Sementara itu, sebanyak 16 orang (42,1%) berada pada kategori depresi.
3. Diketahui terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat asupan nutrisi ibu selama kehamilan dengan kejadian depresi postpartum pada ibu nifas ($p = 0,001$).

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi tambahan dalam pengembangan kurikulum maupun bahan ajar,

khususnya mengenai pentingnya pemenuhan gizi ibu hamil dan kaitannya dengan kesehatan mental pascapersalinan.

2. Bagi Instansi Kesehatan/Pemerintah

Disarankan agar hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program edukasi serta kebijakan intervensi gizi yang lebih terarah. Tenaga kesehatan juga diharapkan lebih rutin dan jelas dalam memberikan konseling gizi pada ibu hamil khususnya di trimester pertama serta melakukan skrining risiko depresi postpartum pada ibu hamil dan ibu nifas.

4. Bagi Masyarakat

Penelitian ini memberikan informasi bahwa pemenuhan gizi seimbang sejak masa kehamilan sangat penting, tidak hanya untuk pertumbuhan janin tetapi juga untuk mencegah depresi postpartum. Ibu hamil diharapkan lebih memperhatikan pola makan sehari-hari dan rutin berkonsultasi dengan tenaga kesehatan mengenai kebutuhan nutrisi. Ibu nifas disarankan menjaga pola makan yang sehat, beristirahat cukup, serta lebih peka terhadap perubahan emosional setelah persalinan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian depresi postpartum, misalnya dukungan keluarga, status sosial ekonomi, maupun riwayat psikologis ibu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, Iris, Ashok M. Mehendale, and Ritika Malhotra. 2022. "Risk Factors of Postpartum Depression." *Cureus* 14(10). doi: 10.7759/cureus.30898.
- Asali, F. F., Tayyem, R. F., Allehdan, S. S., Mahfouz, I. A., & Bawadi, H. A. (2020). Use of dietary supplements among pregnant women in the center of Jordan. *NFS Journal*, 20, 43–47. <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2020.07.001> (PDF: <https://qspace.qu.edu.qa/bitstream/handle/10576/37682/1-s2.0-S2352364620300109-main.pdf>)
- Amini, Shirin, Sima Jafarirad, Reza Amani, Mehdi Sayyah Bargard, Bahman Cheraghian, and Ali Asghar Hemmati. 2020. "The Relationship between Dietary Intakes during Pregnancy and Incidence of Postpartum Depression: A Case-Control Study." *Nutrition and Food Science* 50(4):751–64. doi: 10.1108/NFS-07-2019-0229.
- Andarwulan, Setiana. 2022. *Gizi Pada Ibu Hamil*. edited by M. Martini. Bnadung, Jawa Barat: CV. MEDIA SAINS INDONESIA Melong Asih Regency B40 - Cijerah Kota Bandung - Jawa Barat www.medsan.co.id.
- Andreanne. W., nguyen, Quoc. D., & St-andre, M. 2018. "No Title."
- Anggraini, R., & Anjani, F. (2021). Tingkat pengetahuan gizi memengaruhi perilaku pemilihan makanan sehat pada ibu hamil. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 11(2), 85–94. <https://journal.i3i.or.id/index.php/jpg/article/view/292>
- Aparicio, Estefania, Cristina Jardí, Cristina Bedmar, Meritxell Pallejà, Josep Basora, and Victoria Arija. 2020. "Nutrient Intake during Pregnancy and Post-Partum: ECLIPSES Study." *Nutrients* 12(5). doi: 10.3390/nu12051325.
- Armini, N. W., Waty, N. M., & Widiani, T. (2020). Faktor yang memengaruhi pemenuhan gizi pada ibu hamil. *Jurnal Ners*, 15(1), 33–40. <https://doi.org/10.20473/jn.v15i1.18699>
- Asmawati¹, Rahayu Indriasari², Ulfah Najamuddin, 2. 2013. "STUDI VALIDASI SEMI-QUANTITATIF FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE (FFQ) DAN RECALL 24 JAM TERHADAP ASUPAN ZAT GIZI MAKRO IBU HAMIL DI PUSKESMAS KASSI-KASSI KOTA MAKASSAR." 1–11.
- Diddana, T. Z., Kelkay, G. N., Dachew, B. A., & Bitew, B. D. (2018). Factors associated with dietary practice among pregnant women in the West Gojjam Zone of Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, 183. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1813-3>
- Da Pilma Lekettey, J., Dako-Gyeke, P., Agyemang, S. A., & Aikins, M.

- (2017). Alcohol consumption among pregnant women in James Town Community, Accra, Ghana. *Reproductive Health*, 14, 120. <https://doi.org/10.1186/s12978-017-0384-4> (PMCID: PMC5615456)
- Gasmi, Amin, Aniq Nasreen, Alain Menzel, Asma Gasmi Benahmed, Lyudmila Pivina, Sadaf Noor, Massimiliano Peana, and Salvatore Chirumbolo. 2023. "Molekul."
- Harrison, A. L., Taylor, N. F., Shields, N., & Frawley, H. C. (2018). Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: A systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 64(1), 24–32. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.11.012> (PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29289592/>)
- Harauma, Akiko, Hajime Yoshihara, Yukino Hoshi, Kei Hamazaki, and Toru Moriguchi. 2023. "Effects of Varied Omega-3 Fatty Acid Supplementation on Postpartum Mental Health and the Association between Prenatal Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Levels and Postpartum Mental Health." *Nutrients* 15(20):1–14. doi: 10.3390/nu15204388.
- Hoge, Axelle, Valentine Tabar, Anne Françoise Donneau, Nadia Dardenne, Sylvie Degée, Marie Timmermans, Michelle Nisolle, Michèle Guillaume, and Vincenzo Castronovo. 2019. "Imbalance between Omega-6 and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Early Pregnancy Is Predictive of Postpartum Depression in a Belgian Cohort." *Nutrients* 11(4):1–14. doi: 10.3390/nu11040876.
- (Iga N, & Sari, H. 2018). 2018. "RISIKO DEPRESI PADA IBU POSTPARTUM."
- Kasumi TSUNODA, Kei HAMAZAKI, Kenta MATSUMURA, Haruka KASAMATSU, Akiko TSUCHIDA, Hidekuni INADERA, and The Japan Environment and Children's Study (JECS) Group. 2023. "69_14 (1).Pdf." 1–7.
- Kautz, Amber, Ying Meng, Kuan Lin Yeh, Robin Peck, Jessica Brunner, Meghan Best, I. Diana Fernandez, Richard K. Miller, Emily S. Barrett, Susan W. Groth, and Thomas G. O'Connor. 2024. "Dietary Intake of Nutrients Involved in Serotonin and Melatonin Synthesis and Prenatal Maternal Sleep Quality and Affective Symptoms." *Journal of Nutrition and Metabolism* 2024. doi: 10.1155/2024/6611169.
- Kemenkes RI. 2019. "Angka Kecukupan Gizi Masyarakat Indonesia." *Permenkes Nomor 28 Tahun 2019 Nomor 65(879):2004–6*.
- Lichtenberger, A., Conde, K., Peltzer, R. I., Biscarra, M. A., González, S., & Cremonte, M. (2020). Alcohol drinking in pregnant women from an Argentinian city. *Health & Addictions (HAaJ)*, 20(1), 87–94. <https://doi.org/10.21134/haaj.v20i1.474>

- Maia, Sabina Bastos, Alex Sandro Rolland Souza, Maria De Fátima Costa Caminha, Suzana Lins da Silva, Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz, Camila Carvalho Dos Santos, and Malaquias Batista Filho. 2019. "Vitamin a and Pregnancy: A Narrative Review." *Nutrients* 11(3):1–18. doi: 10.3390/nu11030681.
- Marshall, Gregory, Heather Ross, Oleg Suslov, Tong Zheng, Dennis Steindler, and Eric. Laywell. 2008. "HHS Public Access." *Methods Mol Biol.* 438(12):135–50. doi: 10.1038/mp.2014.178.Ovarian.
- Mcnab, Shanon E., Sean L. Dryer, Laura Fitzgerald, Patricia Gomez, Anam M. Bhatti, Edward Kenyi, Aleefia Somji, Neena Khadka, and Suzanne Stalls. 2022. "The Silent Burden : A Landscape Analysis of Common Perinatal Mental Disorders in Low - and Middle - Income Countries." *BMC Pregnancy and Childbirth* 1–14. doi: 10.1186/s12884-022-04589-z.
- Nadia Farhani, S.T.P., M.Sc*, Viera Nu'riza Pratiwi, S.TP., M. Sc. 2022. "Pengembangan Dan Pengujian Validitas Food Frequency Questionnaire Untuk Menganalisis Asupan Zat Gizi Makro Dan Zat Gizi Mikro Pada Balita Di Kecamatan Wonocolo Kota Surabaya: Pilot Project." *Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya* 16(1):1–23.
- NIMH. 2023. "Depresi Perinatal."
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 3rd ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Paramita, Farah. 2019. *Penulis: Farah Paramita, S.Gz, MPH*.
- Parisi, F., C. Fenizia, A. Introini, A. Zavatta, C. Scaccabarozzi, M. Biasin, and V. Savasi. 2023. "The Pathophysiological Role of Estrogens in the Initial Stages of Pregnancy: Molecular Mechanisms and Clinical Implications for Pregnancy Outcome from the Periconceptional Period to End of the First Trimester." *Human Reproduction Update* 29(6):699–720. doi: 10.1093/humupd/dmad016.
- Rahmawati, Eka. 2024. "Pedoman Menu Ibu Hamil Trimester 3." *Journal Nutrizione* 1(1):8–14. doi: 10.62872/k1cnqk25.
- Rechenberg, Kaitlyn, and Debbie Humphries. 2020. "Intervensi Nutrisi Pada Depresi Dan Depresi Perinatal." 86(2013):127–37.
- setyodini dhiana dan mardyaningsih eko. 2025. *Depresi Postpartum*.
- Siregar. 2022. "FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB DEPRESI PASCA PERSALINAN." *Cici Mulyani, Ayu Dekawaty, Suzanna* 6(8.5.2017):2003–5.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Swastike, Winny, Ira Adiyati Rum, Yulia Fitri, Arie Norman Riandi, Said Ali Akbar, Mely Purnadianti, Suci Lestari, Sri Anggarini Rasyid, Khairunnida Rahma, Mardiana Prasetyani Putri, and Adriani Susanty. 2024. *Biokimia Nutrisi Dan Gizi*.

TSUNODA, Kasumi. 2023. "Dietary Intake of Vitamin D during Pregnancy and the Risk of Postpartum Depressive Symptoms: The Japan Environment and Children's Study."

Yang, Chenlu, Ai Zhao, Hanglian Lan, Zhongxia Ren, Jian Zhang, Ignatius Man Yau Szeto, Peiyu Wang, and Yumei Zhang. 2021. "Association Between Dietary Quality and Postpartum Depression in Lactating Women: A Cross-Sectional Survey in Urban China." *Frontiers in Nutrition* 8:1–10. doi: 10.3389/fnut.2021.705353.

