

**PENGARUH PEMBERIAN KURMA AJWA PADA IBU HAMIL  
DENGAN KEK DI TRIMESTER III TERHADAP BERAT  
BADAN LAHIR DAN PANJANG LAHIR BAYI**

**KHANSA LUTFIYYAH**

**K012202076**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYRAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYRAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**THE IMPACT OF AJWA DATES CONSUMPTION ON  
PREGNANT WOMEN WITH MATERNAL MALNUTRITION IN  
THE THIRD TRIMESTER ON BIRTH WEIGHT AND LENGTH  
OF NEWBORNS.**

**KHANSA LUTFIYYAH**

**K012202076**



**STUDY PROGRAM MAGISTER OF PUBLIC HEALTH  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN KURMA AJWA PADA IBU HAMIL DENGAN KEK DI  
TRIMESTER III TERHADAP BERAT BADAN LAHIR DAN PANJANG LAHIR BAYI**

**KHANSA LUTHFIYYAH**

**K012202076**

Telah Dipertahankan Di Hadapan Panitia Ujian Magister Pada 16 Januari 2024 dan Dinyatakan  
Telah Memenuhi Syarat kelulusan

pada

Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama

Dr. dr. Burhanuddin Bahar, M.Sc  
NIP. 19491015986011001

Pembimbing Pendamping,

Dr. Healthy Hidayat, SKM, M.Kes  
NIP. 196407081991031002

Ketua Program Studi S2  
Ilmu Kesehatan Masyarakat,

Prof. Dr. Ridwan, SKM., M.Kes., M.Sc., PH  
NIP 19671227 199212 1 001

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin,

Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc. PH., Ph.D  
NIP 19720529 200112 1 001

**PENGARUH PEMBERIAN KURMA AJWA PADA IBU HAMIL DENGAN  
KEK DI TRIMESTER III TERHADAP BERAT BADAN LAHIR DAN  
PANJANG LAHIR BAYI**

**Tesis**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Megister

**Program Studi S2  
ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

Disusun dan diajukan oleh

**KHANSA LUTHFIYYAH**

**kepada**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa Pada Ibu Hamil Dengan Kek Di Trimester Iii Terhadap Berat Badan Lahir Dan Panjang Lahir Bayi" adalah benar karya saya dengan arahan dan tim pembimbing (Dr. dr. Burhanuddin Bahar, M.Sc sebagai pembimbing utama dan Dr. Healthy Hidayanty, S.KM, sebagai pembimbing pedamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber Informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa Tesis ini Kepada Universitas Hasanuddin

Makassar, 25 Januari 2024

Yang menyatakan



Khansa Luthfiyyah

## **PRAKATA**

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbilalamin penulis panjatkan kehadiran Allah Shubhanallahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Rasulullah sallallahu 'alaihi wa sallam yang telah membawa kita dari dunia kegelapan menuju dunia terang benderang.

Penulisan tesis ini dengan judul “pengaruh pemberian kurma ajwa untuk wanita hamil dan kek di trimester iii terhadap berat badan lahir dan panjang lahir bayi” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Magister Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin. Selesaiannya Tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada Ayahanda Prof. Dr. Ir. Jasruddin, M.Si , Ibunda Dra. Soepri Eni, suami saya Mohammad Imaduddin, ST. MT, anak saya Muhammad Abyan Athar Imadussien serta adik Hasanannisa, SE yang selalu memberikan do'a dan dukungan serta cinta yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-sebesarnya kepada Dr. dr. Burhanuddin Bahar, M.Sc selaku ketua komisi penasehat dan Dr. Healthy Hidayanty, S.KM, M.Kes selaku anggota komisi penasehat yang selalu sabar dan senantiasa

memberikan masukan dan arahan-arahan dalam penyempurnaan penulisan tesis ini.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. selaku Rektorat Universitas Hasanuddin dan Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
2. Kepada Prof. Dr. Ridwan, SKM, M.Kes, M.Sc.,PH sebagai Ketua Program beserta staf di Prodi Magister Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Kepada tim penguji yaitu Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc, Ph.D, Dr. Balqis, SKM, M.Kes, M.Sc.PH, Prof. Dr. Suriah, SKM, M.Kes yang telah banyak memberikan masukan, saran, serta arahan guna menyempurnakan penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Magister Ilmu Gizi FKM Unhas yang sudah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Kepada pihak Kepala Puskesmas beserta staf Puskesmas Malakaji dan Puskesmas Parangloe yang telah banyak membantu selama proses penelitian.
6. Teman-teman angkatan 2020 Magister Ilmu Gizi Unhas dan terimakasih karena selalu memberikan motivasi, serta gurauan yang

memberikan warna, kehangatan selama menjalani perkuliahan. Terimakasih untuk kebersamaanya selama 2 tahun yang membuat penulis lebih bersemangat mejalani masa perkuliahan.

7. Kepada seluruh pihak yang sudah banyak membantu secara moril juga materil sehingga Tesis ini dapat terselesaikan, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan imbalan pahala yang berlipat ganda untuk kita semua.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan tesis ini tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan, sebab sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Allah semata. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai bila ada kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi ini.

Makassar, Januari 2024

Khansa Luthfiyyah

## ABSTRAK

**KHANSA LUTFIYAH.** *Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa Untuk Wanita hamil dan KEK di Trimester III Terhadap Berat Badan Lahir Dan Panjang Lahir Bayi.* (dibimbing oleh **Burhanuddin Bahar** dan **Healthy Hidayanty**).

Ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada trimester ketiga berisiko mengalami *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR) yang berdampak pada berat badan lahir dan panjang lahir bayi yang dilahirkan. KEK dapat diatasi dengan memberikan asupan makanan kaya nutrisi pada ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III terhadap berat badan lahir dan panjang lahir bayi.

Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu hamil dengan KEK di trimester III yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Tompobulu dan Puskesmas Parangloe. Sampel penelitian terdiri dari 44 wanita hamil yang dibagi menjadi kelompok intervensi (22 sampel) dan kelompok kontrol (22 sampel) yang dipilih melalui total sampling dan dianalisis menggunakan uji T independen.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata usia wanita hamil adalah 16-25 tahun (72,27%), dan sebagian besar adalah multipara (63,63%). Wanita hamil dalam kelompok intervensi diberi tujuh kurma Ajwa setiap hari selama tiga bulan. Adanya pengaruh signifikan pada pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III kehamilan terhadap berat badan lahir bayi dan panjang lahir bayi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Wanita hamil diharapkan mengkonsumsi buah kurma ajwa secara rutin untuk mencegah KEK baik dimulai saat usia awal kehamilan.

**Kata kunci:** Berat Badan Lahir, Buah Kurma, KEK, Panjang Lahir Bayi, Trimester II



## ABSTRACT

**KHANSA LUTFIYAH.** *The Impact of Ajwa Dates Consumption on Pregnant Women with Maternal Malnutrition in the Third Trimester on Birth Weight and Length of Newborns.* (Supervised by **Burhanuddin Bahar** and **Healthy Hidayanty**).

Intrauterine Growth Retardation (IUGR) is a risk factor for pregnant women who have Protein Energy Malnutrition (PEM) in the third trimester. Pregnant women can reduce their risk of PEM by eating a diet high in nutrients. The purpose of this study is to evaluate the impact of Ajwa date consumption on the length and birth weight of the fetus in pregnant women with PEM throughout the third trimester.

A group of pregnant women with PEM in the third trimester who visited the Tompobulu and Parangloe Health Centers for check-ups participated in the study, which employed a quasi-experimental design. 44 pregnant women made up the study's sample, which was split into intervention (22 samples) and control (22 samples) groups. The samples were chosen using complete sampling and gathered utilizing independent T-test analysis.

The research findings indicate that the average age of pregnant women is 16-25 years (72.27%), with the majority being multiparous (63.63%). Pregnant women in the intervention group were given seven Ajwa dates daily for three months. There was a significant influence on the administration of Ajwa dates to pregnant women with gestational hypertension in the third trimester regarding the birth weight and length of babies between the control and intervention groups ( $p$ -value  $< 0.05$ ). Pregnant women are advised to regularly consume Ajwa dates to prevent gestational hypertension, starting from early pregnancy.

**Key words:** Baby Birth Length, Birth Weight, CED, Dates, Third Trimester



## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.3.1 Tujuan Umum .....	9
1.3.2 Tujuan Khusus .....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tinjauan Umum tentang Kehamilan .....	12
2.1.1 Definisi Kehamilan .....	12
2.1.2 Pertumbuhan dan Perkembangan Kehamilan .....	14
2.1.3 Pertumbuhan dan Perkembangan Trimester Tiga Kehamilan .....	16

2.2	Tinjauan Umum tentang Bayi Baru Lahir.....	21
2.2.1	Pertumbuhan dan Perkembangan pada Masa Neotal.....	21
2.2.2	Ciri-Ciri Terjadinya Stunting pada Bayi Baru Lahir .....	24
2.3	Tinjauan Umum tentang Kurma Ajwa .....	25
2.3.1	Asal-Usul Kurma Ajwa .....	25
2.3.2	Kandungan dan Peran Kurma Ajwa.....	26
2.3.3	Manfaat Kurma Ajwa terhadap Ibu Hamil Trimester III .....	29
2.4	Studi Terdahulu .....	33
2.5	Kerangka Teori.....	41
2.6	Kerangka Konsep.....	42
2.7	Hipotesis Penelitian .....	42
2.8	Definisi Operasional .....	44
BAB III METODE PENELITIAN .....		46
3.1	Desain Penelitian.....	46
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	46
3.3	Populasi dan Sampel.....	47
3.3.1	Populasi .....	47
3.3.2	Sampel .....	47
3.4	Variabel Penelitian.....	49
3.4.1	Variabel bebas (Variabel Independen).....	49

3.4.2	Variabel terikat (Variabel Dependen) .....	49
3.5	Instrumen Penelitian .....	49
3.6	Metode Pengumpulan Data .....	51
3.7	Analisis Data .....	52
3.8	Alur Penelitian .....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		55
4.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Demografi .....	55
4.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Antropometri .....	56
4.3	Uji Normalitas .....	59
4.4	Analisis T-test .....	60
4.4.1	Berat Badan Lahir .....	60
4.4.2	Panjang Lahir Bayi .....	61
BAB V PEMBAHASAN .....		64
5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Demografi .....	64
5.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Antropometri .....	67
5.3	Pengaruh Kurma Ajwa Terhadap Berat Badan Lahir .....	74
5.4	Pengaruh Kurma Ajwa Terhadap Panjang lahir .....	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		79
6.1	Kesimpulan .....	79
6.2	Saran .....	79

DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN .....	91
RIWAYAT HIDUP .....	105

## DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
Tabel 1. Pertumbuhan dan Perkembangan Fetus Usia Kehamilan .....	14
Tabel 2. Pertumbuhan dan Perkembangan Janin .....	21
Tabel 3. Studi Terdahulu yang Relevan .....	33
Tabel 4. Definisi Operasional .....	44
Tabel 5. Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Demografi .....	55
Tabel 6. Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Antropometri .....	57
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Pada Data Berat Badan Lahir .....	59
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Pada Data Panjang Lahir .....	59
Tabel 9. Hasil Analisis T-Test Pada Variabel Berat Badan Lahir .....	60
Tabel 10. Hasil Analisis T-Test Pada Variabel Panjang Lahir .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
Gambar 1. Kerangka teori .....	41
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	42
Gambar 3. Rancangan Pre-Test Post-Test Control Group Design .....	46
Gambar 4. Alur Penelitian .....	54

## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

KEK	: Kekurangan Energi Kronik
IUGR	: <i>Intrauterine Growth Retardation</i>
AKI	: Angka Kematian ibu
WHO	: <i>World Health Organization</i>
LILA	: Lingkar Lengan Atas
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
SC	: <i>Section Caesaria</i>
PSG	: Pemantauan Status Gizi
ACOG	: <i>American College of Obstetrics and Gynecolog</i>
AKG	: Angka Kecukupan Gizi
FE	: Zat Besi
ASI	: Air Susu Ibu
BMI	: <i>Body Mass Index</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kehamilan, persalinan, dan nifas merupakan masalah kesehatan utama pada wanita, karena merupakan penyebab terbesar kematian ibu dan bayi. Karena kehamilan dapat berkembang menjadi masalah atau komplikasi setiap saat (Azizah et al., 2022). Angka Kematian Ibu (AKI) dapat menjadi salah satu indikator penting dari derajat kesehatan masyarakat (Hapsari et al., 2022).

Mengacu pada data yang diterbitkan World Health Organization (WHO), sekitar 287.000 perempuan meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2020 (WHO, 2023). Pada tahun 2021, AKI secara global meningkat menjadi 350.000. Rasio kematian ibu di negara berkembang pada tahun 2018 adalah sebesar 553/100.000 kelahiran hidup dan di negara maju 20/100.000 kelahiran hidup (WHO, 2021). Hal ini didukung oleh publikasi WHO (2023) yang menyatakan bahwa hampir 95% dari seluruh kematian ibu terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah, dan sebagian besar sebenarnya dapat dicegah.

Di sisi lain, berdasarkan Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS), angka kematian ibu atau *Maternal Mortality Ratio* (MMR) di Indonesia sebesar 189 yang artinya

terdapat 189 kematian perempuan pada saat hamil, saat melahirkan, atau masa nifas per 100.000 kelahiran hidup. MMR adalah kematian perempuan pada saat hamil atau kematian dalam kurun waktu 42 hari sejak terminasi kehamilan tanpa memandang lamanya kehamilan atau tempat persalinan (BPS, 2023).

Tingginya AKI disebabkan oleh Ibu Hamil Kurang Energi Kronis (Bumil KEK). Bumil KEK merupakan kondisi dimana ibu hamil kekurangan zat gizi dalam jangka panjang, khususnya energi dan protein. Ibu hamil yang berisiko menderita KEK yaitu jika ukuran lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. KEK pada ibu hamil meningkatkan risiko proses persalinan yang sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya, perdarahan setelah persalinan, dan tingkat persalinan dengan operasi (Simbolon et al., 2018).

Kematian pada Bumil KEK disebabkan oleh banyak faktor. Mengacu pada (Hani dan Rosida (2018), kematian pada Bumil KEK disebabkan karena terganggunya proses persalinan. Hal ini disebabkan oleh penurunan kekuatan otot yang berperan dalam proses persalinan. Kondisi ini menyebabkan partus yang lama dan perdarahan pasca persalinan. Hasil studi Rochmatin (2018), menunjukkan bahwa kematian ibu hamil disebabkan oleh tiga faktor. Faktor pertama, yaitu faktor kehamilan dan terjadi komplikasi obstetri, baik saat hamil, bersalin, ataupun nifas. Faktor kedua, yaitu berkaitan dengan status kesehatan sang ibu, seperti kesehatan ibu, status reproduksi, perilaku penggunaan fasilitas kesehatan,

dan pelayanan kesehatan. Faktor ketiga, yaitu sosiokultural dan ekonomi seorang ibu, dimana kedudukan sang ibu dalam keluarga, pendidikan, dan ekonomi berpengaruh terhadap kematian ibu, karena hal tersebut berkaitan dengan kesehatan ibu. Penyebab lainnya yaitu kehamilan yang berisiko atau bermasalah karena “4 Terlalu” (4-T) yaitu terlalu banyak, terlalu muda, terlalu tua, terlalu dekat jarak kelahiran). Dimana 4-T ini yang membahayakan kesehatan ibu hamil.

Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil, maka lebih berpotensi untuk melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal (Vidayanti & Pratiwi, 2019). Dengan kata lain, kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil. Seorang ibu hamil akan melahirkan bayi yang sehat bila tingkat kesehatan dan gizinya berada pada kondisi yang baik. Salah satu cara untuk menilai kualitas bayi adalah dengan mengukur berat bayi pada saat lahir.

Bumil KEK mempunyai risiko kesakitan yang lebih besar, terutama pada trimester III kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil normal. Trimester III kehamilan merupakan masa dimana terjadinya pertumbuhan janin yang lebih cepat dibandingkan trimester sebelumnya (Cunningham, 2010). Ibu hamil yang didiagnosa KEK pada trimester III kehamilan berdampak pada berat badan lahir dan panjang lahir bayi yang dilahirkan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Qi et al. (2020) dimana janin Bumil KEK

berisiko mengalami *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR). IUGR adalah suatu kondisi yang menunjukkan adanya defisiensi gizi, dimana terjadi restriksi protein sehingga mengakibatkan retardasi pertumbuhan janin.

Terjadinya IUGR pada ibu hamil dapat menyebabkan pelemahan sistem pertahanan antioksidan dalam plasenta. Sehingga plasenta yang berperan sebagai perantara zat gizi, oksigen, dan metabolisme yang ditransfer dari ibu ke janin terganggu. Dengan kata lain, janin akan mencegah adanya kerusakan dengan memperlambat pertumbuhannya dan memperpendek usia kehamilan. Namun, apabila respon dari janin bersifat adaptif, maka akan menyebabkan malnutrisi dalam rahim dan menimbulkan risiko jangka pendek dan panjang yang berhubungan dengan perkembangan yang merugikan kesehatan ibu dan anak (Sacchi et al., 2020).

Risiko jangka pendek yang dialami oleh Bumil KEK yaitu terhambatnya pertumbuhan janin, kematian janin dan bayi, perdarahan, kematian ibu, persalinan lama, bayi lahir cacat, prematur, dan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). BBLR yaitu kondisi bayi yang baru lahir dengan berat badan < 2500 gram. BBLR merupakan salah satu indikator derajat atau status kesehatan anak, yang berperan penting untuk memantau bagaimana status kesehatan anak sejak dilahirkan (Putri et al., 2019). Sedangkan dalam jangka panjang yaitu meningkatnya risiko gangguan tumbuh kembang bayi, seperti stunting, serta perkembangan metabolisme dan otak yang kurang baik (Anggraeni, 2019). Stunting dapat terjadi

sebelum kelahiran, dimana hal ini berkaitan dengan asupan gizi yang kurang, pola asuh makan yang kurang, serta rendahnya kualitas makanan pada masa kehamilan menghambat pertumbuhan (Ekayanthi dan Suryani, 2019; Nurfatimah et al., 2021).

Berdasarkan laporan WHO, prevalensi KEK pada kehamilan secara global sebesar 35-75% (Manik dan Rindu, 2017). Persentase Bumil KEK di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 16,2% dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 17,8% (Kemenkes RI, 2021), yang ditandai dengan LILA < 23,5 cm. Padahal proporsi ibu hamil berumur 15-49 tahun dengan LILA < 23,5 cm mencapai 31% dan mengalami peningkatan setiap tahunnya (Melina dan Oktarina, 2023).

Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan, bahwa Bumil KEK mengakibatkan 24 kematian bayi per 1000 kelahiran hidup (Badan Pusat Statistik, 2017). Selain itu, tingginya prevalensi ibu hamil dengan KEK juga mempengaruhi prevalensi BBLR. Tercatat oleh Riskesdas tahun 2018 bahwa terdapat 6,2% dari 56% balita lahir yang teridentifikasi BBLR. Data lain yang diterbitkan Data Direktorat Gizi Masyarakat menunjukkan bahwa terdapat 3,4% bayi dengan BBLR yang dilaporkan oleh 25 dari 34 provinsi di Indonesia sepanjang tahun 2019 (Kemenkes RI, 2019). Data yang dipublikasikan Riskesdas menunjukkan bahwa prevalensi BBLR pada bayi umur 0-59 bulan di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2013- 2018 mencapai 6,9% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2017, terdapat 12,1% Bumil KEK di Kota Makassar. Selain itu, hasil observasi pada Puskesmas Tompobulu dan Puskesmas Parangloe di Kabupaten Gowa, menunjukkan adanya 404 ibu hamil yang melahirkan pada tahun 2022 pada Puskesmas Tompobulu dan 157 ibu hamil yang melahirkan pada tahun 2022 pada Puskesmas Parangloe. Dari hasil observasi tersebut, sebanyak 35 (8,7%) ibu hamil di Puskesmas Tompobulu dan 12 (7,6%) ibu hamil di Puskesmas Parangloe didiagnosis KEK. Ibu hamil di Puskesmas Tompobulu dan Puskesmas Parangloe umumnya berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan status pekerjaan kepala keluarga (suami) mayoritas sebagai petani. Observasi serupa dijelaskan melalui laman Humas Kabupaten Gowa, dimana terjadi penurunan angka stunting dari 5,11% pada tahun 2021 menjadi 4,7% pada tahun 2022 (Gowa, 2022). Penurunan ini disebabkan oleh upaya intervensi kepada ibu hamil dengan memberikan makanan tambahan ibu hamil untuk mengatasi kekurangan energi protein kronis dan mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat (Saadah, 2020).

Ibu hamil rawan kekurangan energi protein dan beberapa mineral seperti zat besi dan kalsium. Hal ini karena, nutrisi yang dibutuhkan ibu hamil lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak hamil. Kebutuhan energi tambahan untuk kehamilan yang normal sekitar 80.000 kalori selama masa kehamilan yaitu  $\pm 280$  hari. Sehingga diperlukan tambahan energi  $\pm 300$  kalori setiap harinya selama hamil (Syari et al., 2015).

Salah satu tambahan makanan untuk meningkatkan kesehatan ibu hamil yaitu buah kurma. Buah kurma mengandung antioksidan dan serat yang tinggi. Buah kurma dikenal bahan pangan yang memiliki kaya gizi karena terdapat kaya energi yang diperoleh dari karbohidrat (glukosa dan fruktosa), protein, lemak, dan kandungan vitamin dan mineral. Salah satu kandungan mineral terpenting dalam buah kurma adalah zat besi (Fadila et al., 2018). Salah satu jenis kurma yang kandungannya kompleks yaitu kurma ajwa. Buah kurma ajwa mengandung 44-88 % karbohidrat, protein 2,3-5,6 %, lemak 0,2-0,5 %, garam mineral, vitamin C, vitamin A, serta glukosa dan fruktosa dalam kadar yang seimbang (Kemenkes RI, 2022). Buah kurma ajwa juga kaya akan omega 3, triptofan, vitamin C dan B6, Mg, Zn, dan Ca<sup>+</sup> (Mansur et al., 2022; Malhi et al., 2014). Keunggulan lainnya yaitu, kandungan polifenol dalam kurma Ajwa sebesar 455,88 mg/100 g atau lebih besar dibandingkan dengan kurma jenis lain. Selain itu, kurma ajwa memiliki rasa yang manis dan tekstur yang lembut (Kemenkes RI, 2022).

Salah satu kandungan kurma ajwa yang berperan penting bagi ibu Bumil KEK yaitu zat besi, yang berperan untuk meningkatkan kebutuhan energi. Hal ini karena Bumil KEK mengalami malnutrisi, yang ditunjukkan dengan penurunan berat badan sehingga berat badannya lebih rendah dari standar gizi ibu hamil. Pemberian kurma ajwa kepada ibu hamil dengan KEK adalah untuk meningkatkan berat badan sang ibu. Hal ini disebabkan

kandungan zat besi pada buah kurma ajwa yang bermanfaat dalam membantu metabolisme energi bagi penderita malnutrisi.

Patomekanisme peningkatan berat badan ibu hamil dengan KEK, karena mengkonsumsi buah kurma ajwa adalah kandungan zat besi dalam buah kurma ajwa hampir serupa dengan pemberian suplemen FeSO<sub>4</sub> dalam memenuhi energi penderita malnutrisi. Kandungan zat besi tersebut berperan sebagai kofaktor untuk beberapa protein dan enzim yang diperlukan selama metabolisme oksigen dan energi. Dengan begitu, konsumsi kurma ajwa dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi, karena zat gizi pada ibu ditransfer melalui plasenta kepada janin. Kandungan kurma ajwa yang berperan dalam peningkatan berat badan lahir bayi adalah potassium, fosfor, magnesium, sodium, lemak, vitamin, dan mineral tinggi (Fadila et al., 2018; Sello et al., 2020).

Kordi et al. dalam Azizah (2021) menambahkan bahwa konsumsi buah kurma pada kehamilan trimester III sangat efektif dalam membantu persalinan nullipara dan pemendekan fase aktif. Nullipara adalah seorang wanita yang belum pernah melahirkan bayi dan untuk pertama kalinya melakukan persalinan dengan tindakan *section caesaria* (SC). Pada kondisi ini, buah kurma membantu kontraksi uterus dengan menyimpan energi dalam mempersiapkan serviks. Sehingga, proses persalinan dapat berlangsung dengan cepat dan menghemat lebih banyak energi.

Berdasarkan fenomena kejadian kematian ibu akibat melahirkan dan Bumil KEK yang telah diuraikan di atas, khususnya tingginya kasus kejadian

ibu hamil dengan KEK di wilayah kerja Puskesmas Tompobulu dan Puskesmas Parangloe Kabupaten Gowa pada tahun 2023, serta manfaat dari konsumsi suplemen zink dan kurma ajwa, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Pemberian Kurma Ajwa Pada Ibu Hamil Dengan KEK Di Trimester II Terhadap Berat Badan Lahir dan Panjang Lahir Bayi”. Hal ini dilakukan untuk mengurangi angka kejadian ibu hamil dengan KEK, agar tidak terjadi kematian ibu dan BBLR di Kota Makassar.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III terhadap berat badan lahir dan panjang lahir bayi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini yaitu mengkaji pengaruh pemberian buah kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III terhadap berat badan lahir dan panjang lahir bayi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu:

1. Membandingkan pengaruh pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III kehamilan terhadap berat badan lahir bayi antara kelompok kontrol dan intervensi.
2. Membandingkan pengaruh pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III kehamilan terhadap panjang lahir bayi antara kelompok kontrol dan intervensi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait kandungan dan manfaat buah kurma ajwa pada ibu hamil trimester III, sehingga masyarakat dapat melakukan upaya pencegahan dan meminimalisir KEK pada ibu hamil agar tidak menyebabkan BBLR dan stunting.

2. Bagi Akademisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang kesehatan ibu hamil, Bumil KEK, nutrisi bagi ibu hamil, maupun penelitian sejenis yang relevan.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber kepustakaan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, serta

tambahan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan yang dapat digunakan untuk memperluas hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### 4. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas pemberian suplemen zink dan kurma ajwa pada Ibu hamil trimester III, yang dapat dijadikan bahan penunjang untuk perencanaan program dan penanggulangan KEK pada ibu hamil, BBLR, dan stunting, serta mengevaluasi program yang selama ini sudah ada.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum tentang Kehamilan**

##### **2.1.1 Definisi Kehamilan**

Kehamilan merupakan kondisi fisiologis bagi wanita produktif (Murti et al., 2017). Menurut federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilitas atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilitasi hingga lahirnya bayi, lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus yaitu sekitar 280 hari, dan tidak lebih 300 hari (43 minggu).

Terdapat dua tanda seorang wanita mengalami suatu kehamilan, yaitu tanda pasti dan tanda tidak pasti. Tanda tidak pasti dibagi menjadi dua, pertama tanda subjektif (presumtif) yaitu dugaan atau perkiraan seorang wanita mengalami suatu kehamilan, kedua tanda objektif (probability) atau kemungkinan hamil (Pratiwi, 2019). Lebih lanjut menurut Hatini (2019), tanda tersebut terbagi menjadi:

##### **1. Tanda Pasti**

- a. Terdengar Denyut Jantung Janin (DJJ).
- b. Melihat, meraba dan mendengar pergerakan anak saat melakukan pemeriksaan,

c. Melihat rangka janin pada sinar rontgen atau dengan USG.

2. Tanda tidak pasti

a. Tanda Subjektif (Presumtif/ Dugaan Hamil)

- 1) Aminorhea (Terlambat datang bulan)
- 2) Mual (nausea) dan Muntah (vomiting)
- 3) Mengidam
- 4) Syncope (pingsan)
- 5) Sering miksi
- 6) Konstipasi atau obstipasi
- 7) Pigmentasi kulit
- 8) Epulis
- 9) Varises (penampakan pembuluh darah vena)
- 10) Perubahan berat badan
- 11) Sering miksi

b. Mastodinia

- 1) Pembesaran Rahim/ Perut
- 2) Perubahan Bentuk dan Konsistensi Rahim
- 3) Perubahan Pada Bibir Rahim
- 4) Kontraksi Braxton Hicks
- 5) Adanya Ballotement
- 6) Tanda Hegar dan Goodells
- 7) Tanda Chadwick
- 8) Hyperpigmentasi Kulit

## 9) Pemeriksaan tes biologis kehamilan

### 2.1.2 Pertumbuhan dan Perkembangan Kehamilan

Masa prakonsepsi, kehamilan, dan menyusui merupakan fase dalam siklus kehidupan yang memerlukan perhatian khusus terutama dari segi pencukupan kebutuhan energi dan zat gizinya (Sanjaya et al., 2021). Adapun tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan fetus usia kehamilan dapat dilihat berdasarkan **Tabel 1**, yaitu:

**Tabel 1. Pertumbuhan dan Perkembangan Fetus Usia Kehamilan**

<b>Usia Kehamilan</b>	<b>Pertumbuhan dan Perkembangan</b>
<b>4 minggu</b>	Dari embrio, bagian tubuh pertama yang muncul adalah tulang belakang, otak dan saraf, jantung, sirkulasi darah dan pencernaan terbentuk
<b>8 minggu</b>	Perkembangan embrio lebih cepat, jantung mulai memompa darah
<b>12 minggu</b>	Embrio berubah menjadi janin, denyut jantung janin dapat dilihat dengan menggunakan pemeriksaan ultrasonografi (USG), berbentuk manusia. Gerakan pertama dimulai, tetapi belum dirasakan oleh ibu, jenis kelamin sudah bisa ditentukan, ginjal sudah memproduksi urin
<b>16 minggu</b>	Sistem muskuloskeletal matang, sistem saraf terkontrol, pembuluh darah berkembang cepat, denyut jantung janin terdengar lewat doppler, pankreas memproduksi insulin
<b>20 minggu</b>	Verniks melindungi tubuh, lanugo menutupi tubuh, janin membuat jadwal untuk tidur, menelan, dan menendang
<b>24 minggu</b>	Kerangka berkembang cepat, perkembangan pernafasan dimulai
<b>28 minggu</b>	Janin, bernafas, menelan dan mengatur suhu, surfaktan mulai terbentuk di paru-paru, mata mulai membuka dan menutup, janin 2/3 bentuk saat lahir
<b>32 minggu</b>	Lemak coklat berkembang di bawah kulit, mulai menyimpan zat besi, kalsium, dan fosfor
<b>36 minggu</b>	Seluruh uterus digunakan bayi sehingga tidak bisa bergerak banyak, antibodi ibu ditransfer ke bayi untuk

---

mencapai kekebalan selama 6 bulan pertama kehidupan  
sampai kekebalan bayi bekerja sendiri

---

Sumber: Kuswanti (2014)

### **2.1.3 Pertumbuhan dan Perkembangan Trimester Tiga Kehamilan**

Kehamilan merupakan periode dimana terjadi perubahan kondisi biologis wanita, disertai dengan perubahan perubahan psikologis dan terjadinya proses adaptasi terhadap pola hidup dan proses kehamilan. Trimester ketiga berlangsung selama 13 minggu, mulai dari minggu ke-28 hingga minggu ke-40. Pada trimester ketiga, organ tubuh janin sudah terbentuk. Hingga pada minggu ke-40 pertumbuhan dan perkembangan utuh telah dicapai (Ni Made et al., 2020).

Tahap pertumbuhan dan perkembangan pada trimester III kehamilan pada minggu ke-28 hingga minggu ke-40 diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Minggu ke-28**

Pada akhir minggu ke-28, panjang ubun-ubun bokong (CRL) sekitar 25 cm dan berat janin sekitar 1.100 g (Andriyanto, 2021). Di trimester III ini terdapat perkembangan otak yang cepat, sistem saraf mengendalikan gerakan dan fungsi tubuh, mata mulai membuka (Saifudin, 2010). Surfaktan mulai dihasilkan di paru-paru pada usia 26 minggu, rambut kepala makin panjang, dan kuku-kuku jari mulai terlihat.

#### **2. Minggu ke-32**

Simpanan lemak coklat berkembang di bawah kulit untuk persiapan pemisahan bayi setelah lahir. Bayi sudah tumbuh 38-43 cm

dan panjang ubun-ubun bokong sekitar 28 cm, dengan berat sekitar 1.800 gr. Lemak coklat mulai menyimpan zat besi, kalsium, dan fosfor. Bila bayi dilahirkan pada minggu ke-32 ini maka ada kemungkinan hidup 50-70% (Ayuningtyas, 2020).

### 3. Minggu ke-36

Berat janin sekitar 1.500-2.500 gram dan lanugo mulai berkurang. Pada minggu ke-35, paru-paru telah matur dan janin dapat hidup tanpa kesulitan. Seluruh uterus terisi oleh janin, sehingga janin tidak bisa banyak bergerak atau berputar. Kulit menjadi halus tanpa kerutan, tubuh menjadi lebih bulat, lengan dan tungkai tampak montok. Pada janin laki-laki biasanya testis sudah turun ke skrotum (Ayuningtyas, 2020).

### 4. Minggu ke-38

Usia 38 minggu kehamilan disebut aterm, dimana janin akan meliputi seluruh uterus. Air ketuban mulai berkurang, tetapi masih dalam batas normal (Ayuningtyas, 2020).

Selama proses pertumbuhan dan perkembangan trimester III kehamilan akan terjadi perubahan fisiologis pada kehamilan. Menurut Nurwahidah (2021) pada minggu ke-28 atau bulan ke-7, fundus berada di pertengahan antara pusat dan sifoudeus, hemoroid mungkin terjadi, pernapasan dada menggantikan pernapasan perut, garis bentuk janin dapat dipalpasi, dan rasa panas perut mungkin terasa. Pada minggu ke-32 atau bulan ke-8, fundus mencapai prosesus sifoideus, payudara penuh, dan

nyeri ketika ditekan, sering buang air kecil, dan dispnea (sesak napas). Pada minggu ke-38 atau bulan ke-9, terjadi penurunan bayi ke dalam pelvis/panggul ibu (*lightening*), ketebalan plasenta hampir 4 kali waktu usia kehamilan 18 minggu dan beratnya mencapai 0,5-0,6 kg, sering sakit punggung dan buang air kecil, serta kontraksi braxton hicks meningkat karena serviks dan segmen bawah rahim disiapkan untuk persalinan.

Mengacu pada Savitrie (2022), nutrisi yang diperlukan pada trimester III usia kehamilan, yaitu :

#### 1. Folat dan Asam Folat

Asam folat atau vitamin B9 berperan dalam sintesis DNA, pembentukan sistem saraf janin, pembentukan plasenta, mencegah anemia, mencegah keguguran, menurunkan risiko preeklamsia, hingga mengurangi risiko kelainan tulang belakang dan otak pada janin (Siloam Hospitals, 2023a). *American College of Obstetrics and Gynecology* (ACOG) merekomendasikan ibu hamil untuk mengonsumsi 600-800 mikrogram folat selama masa kehamilan. Asupan folat dapat berasal dari makanan, seperti hati, kacang-kacangan, telur, sayuran berdaun hijau tua, serta kacang polong (Yulianingrum, 2021).

#### 2. Kalsium

Selama kehamilan, kalsium mendukung pertumbuhan tulang dan gigi, serta mengoptimalkan proses pembekuan dan peredaran darah, perkembangan jantung, saraf, dan hati janin. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG), kebutuhan kalsium pada wanita usia 19–49

tahun adalah sebesar 1000 mg per hari. Akan tetapi, angka tersebut tidak lagi sama ketika wanita sedang mengandung. Selama masa kehamilan, kebutuhan kalsium harian wanita akan bertambah sebanyak 200 mg. Jadi, kebutuhan kalsium untuk wanita hamil usia 19–49 tahun adalah sebanyak 1200 mg per hari. Angka tersebut berlaku selama trimester satu, dua, hingga tiga. Namun tidak boleh lebih dari 2500 mg per hari. Asupan kalsium dapat bersumber dari makanan seperti susu kedelai, susu sapi, yoghurt, keju, sayuran berdaun hijau (sawi hijau, bayam, brokoli, dan kale), seafood yang rendah merkuri (teri, salmon, dan sarden), serta kacang-kacangan, seperti kacang almond, kacang tanah, dan biji chia (Siloam Hospitals, 2023b).

### 3. Vitamin D

Bagi ibu hamil, vitamin D berperan untuk mendukung pertumbuhan tulang dan bayi, mengurangi risiko preeklamsia menurunkan risiko diabetes gestasional, dan mencegah bayi terlahir dengan berat badan rendah. Kekurangan vitamin D saat hamil dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit rakitis pada janin (Hermina Hospitals, 2022). Menurut National Center for Biotechnology Information (NCBI), US National Library of Medicine mengungkapkan pada trimester kedua dan ketiga, kebutuhan vitamin D yaitu 1000-2000 IU per hari. Asupan vitamin D dapat berasal dari makanan seperti ikan (salmon, mackerel, dan tuna), telur, jamur, salmon, hati sapi dan jus jeruk (Al Emadi & Hammoudeh, 2013).

#### 4. Protein

Kebutuhan protein ibu meningkat tiap trimester kehamilan. Sebelum memasuki tahap kehamilan, yang dimana Ibu hanya perlu mengonsumsi sekitar 50 g protein. Selama trimester pertama kehamilan, protein yang harus dipenuhi sebesar 60 g per hari. Memasuki trimester kedua dan ketiga kehamilan, kebutuhan protein yang harus dipenuhi mencapai 70 g per hari. Asupan protein dapat berasal dari sumber protein hewani dan nabati. Sumber protein hewani meliputi daging ayam, daging salmon, daging sapi tanpa lemak, telur, keju, dan susu. Sedangkan sumber protein nabati berasal dari kacang hitam, buncis, selai kacang, tahu, dan susu kedelai (Diskes Badung, 2023).

#### 5. Zat Besi

Asupan zat besi yang cukup pada ibu hamil dapat mencegah pendarahan saat masa persalinan, menurunkan risiko kematian pada ibu karena pendarahan pada saat persalinan, dan mencegah anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi yang parah selama kehamilan dapat menyebabkan kelelahan, meningkatkan risiko kelahiran prematur, bayi terlahir dengan berat badan yang rendah, dan depresi postpartum. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil adalah sekitar 800 mg, yang terdiri atas 300 mg zat besi untuk janin dan 500 gram untuk menambah masa hemoglobin maternal. Kelebihan 200 mg zat besi dapat diekskresikan melalui usus, kulit, dan urin. Asupan zat besi dapat berasal dari makanan seperti daging merah tanpa lemak, unggas, ikan, kacang-kacangan,

sayuran, dan sereal yang diperkaya zat besi. Selain makanan, zat besi dapat diperoleh melalui suplemen tablet zat besi (Fe). Seorang ibu hamil diharuskan mengonsumsi minimal sebanyak 60 tablet Fe selama kehamilannya (Kemenkes RI, 2018).

#### 2.1.4 Angka Kecukupan Gizi Ibu Hamil

Kelompok Umur	Energi (Kkal)	Protein (G)	Lemak (G)			Karbohidrat (G)
			TOTAL	OMEGA 3	OMEGA 6	
Trimester I	+180	+1	+2.3	+0.3	+2	+25
Trimester II	+300	+10	+2.3	+0.3	+2	+40
Trimester III	+300	+30	+2.3	+0.3	+2	+40

Sumber : AKG 2019

Total kalori yang dibutuhkan oleh seorang ibu hamil, termasuk yang mengalami KEK atau komplikasi kehamilan, dapat bervariasi tergantung pada berbagai factor seperti berat badan awal, tingkat aktivitas fisik dan kondisi kesehatan secara keseluruhan (Kemenkes RI, AKG 2019).

Pada umumnya, rekomendasi peningkatan asupan kalori selama trimester ketiga kehamilan (minggu 28 hingga persalinan) membutuhkan tambahan kalori 300 kalori dari kebutuhan kalori Wanita pada umumnya. Kebutuhan kalori per hari untuk Wanita dapat bervariasi tergantung pada beberapa factor, termasuk usia, berat badan, tingkat aktivitas fisik, tingkat metabolisme, dan kondisi Kesehatan secara umum. Berikut adalah perkiraan kebutuhan kalori harian rata-rata untuk Wanita berdasarkan tingkat aktifitas fisik : (Kemenkes RI, AKG 2019).

1. Sedentary (Tidak Aktif) : 1.800 - 2.000 kalori per hari
2. Moderately Active (Aktif Sedang) : 2.000 – 2.200 kalori per hari
3. Active (Aktif) : 2.200 – 2.400 kalori per hari

## 2.2 Tinjauan Umum tentang Bayi Baru Lahir

### 2.2.1 Pertumbuhan dan Perkembangan pada Masa Neotal

Pada masa kehamilan, bayi akan bertumbuh kembang berdasarkan usia kehamilan. Pada proses inilah dapat dilihat perkembangan janin berdasarkan ukuran dan ciri khas tumbuh kembang janin. Pertumbuhan dan perkembangan janin tersebut diuraikan lebih rini pada **Tabel 2** berikut:

**Tabel 2. Pertumbuhan dan Perkembangan Janin**

Usia Kehamilan	Panjang Janin	Ciri khas
4 minggu	7,5-10 mm	- Terbentuk hidung telinga dan mata
8 minggu	2,5 cm	- Kepala fleksi ke dada - Hidung, kuping dan jari terbentuk
12 minggu	9 cm	- Kuping lebih jelas - Kelopak mata terbentuk - Genitalia eksterna terbentuk
16 minggu	16-18 cm	- Genital jelas terbentuk - Kulit merah tipis - Uterus telah penuh, desidua parietalis dan kapsularis
20 minggu	25 cm	- Kulit tebal dengan rambut lanugo
24 minggu	30-32 cm	- Kelopak mata jelas, alis dan bulu tampak masa parietal
28 minggu	35 cm	- Berat badan 1000 gram - Menyempurnakan janin
40 minggu	50-55 cm	- Bayi cukup bulan - Kulit berambut dengan baik - Kulit kepala tumbuh baik - Pusat penulangan pada tibia proksimal

Sumber: Nur (2017)

Bayi baru lahir dapat dikatakan normal jika bayi lahir dari kehamilan yang berusia 37 minggu sampai 42 minggu, dengan berat badan lahir 2500 gram hingga 4000 gram (Mardeyanti et al., 2013). Pada masa ini terjadi adaptasi terhadap lingkungan, terjadi perubahan sirkulasi darah, serta organ-organ tubuh mulai berfungsi. Saat lahir dari ibu yang sehat, berat badan normal bayi berkisar antara 3000 gr hingga 3500 gr, tinggi badan sekitar 50 cm, dan berat otak sekitar 350 gram. Pada sepuluh hari pertama umumnya terdapat penurunan berat badan 10% dari berat badan lahir, kemudian berangsur-angsur mengalami kenaikan (Fatmawati, 2023).

Pada masa neonatal ini, refleks-refleks primitif yang bersifat fisiologis akan muncul, diantaranya yaitu (a) refleks morrow atau refleks merangkul, yang akan menghilang pada usia 3-5 bulan; (b) refleks menghisap (*sucking reflex*); (c) refleks menoleh (*rooting reflex*), (d) refleks mempertahankan posisi leher/kepala (*tonick neck reflex*); dan (e) refleks memegang (*palmar graps reflex*) yang akan menghilang pada usia 6-8 tahun (Fatmawati, 2023). Refleks-refleks tersebut terjadi secara simetris, dan seiring bertambahnya usia, refleks-refleks itu akan menghilang. Pada masa neonatal ini, fungsi pendengaran dan penglihatan juga sudah mulai berkembang (Hasnidar et al., 2021).

### **2.2.2 Ciri-Ciri Terjadinya Stunting pada Bayi Baru Lahir**

Upaya pemeliharaan kesehatan anak telah dilakukan sejak masa janin dalam masa kandungan, dilahirkan, setelah dilahirkan hingga berusia

18 tahun. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada anak meliputi faktor internal dan faktor eksternal (faktor prenatal, faktor persalinan, faktor pasca persalinan) (Khayati dan Sundari, 2019). Oleh itu, perlunya pemahaman dan edukasi bagi ibu untuk anak pada masa-masa ini yang nantinya kan saling berhunungan dari satu fase ke fase selanjutnya.

Stunting (kerdil) merupakan kondisi dimana bayi atau balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur (Nengsih dan Warastuti, 2020). Stunting didefinisikan sebagai suatu kejadian yang ditandai dengan postur tubuh pendek yang timbul karena malnutrisi kronis (Meilyasari dan Isnawati, 2014). Stunting merupakan gangguan pertumbuhan linier yang ditunjukkan dengan nilai Z score TB/U kurang dari minus 2 SD, yang dikategorikan dalam status gizi rendah (Nasikhah dan Margawati, 2012). Stunting dapat meningkatkan risiko terjadinya kesakitan, kematian, gangguan perkembangan otak motorik, dan penurunan produktivitas anak di masa mendatang. Banyaknya anak yang mengalami kasus stunting memberikan indikasi di masyarakat adanya masalah yang berlangsung berkelanjutan (Apriningtyas dan Kristini, 2019).

Beberapa faktor risiko stunting bayi baru lahir meliputi status KEK, hipertensi dalam kehamilan (HDK), status anemia, persalinan preterm, dan berat lahir bayi. Hasil menunjukkan Bumil KEK meningkatkan risiko stunting hingga 6,2 kali (Nengsih dan Warastuti, 2020). Kepmenkes RI Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 mengatur standar antropometri penilaian

status gizi anak dengan mengukur berat badan dan/atau panjang/tinggi badan menurut umur. Pengukuran dengan panjang badan menurut umur dapat melihat status gizi, kemudian disimpulkan dalam kategori tinggi, normal, pendek dan sangat pendek (Kemenkes RI, 2020).

Kondisi kesehatan dan status KEK ibu saat hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin selama di kandungan. Asupan energi yang rendah pada ibu hamil, mempengaruhi asupan yang diterima janin. Karena itu, status KEK yang diukur dari LILA perlu dicermati pada wanita usia subur sebelum kehamilan, agar proses kehamilan aman dan tidak beresiko. Selain pengukuran LILA, asupan vitamin dan mineral baik dari makanan tinggi zat besi maupun suplemen Fe sebagai upaya pencegahan anemia sejak sebelum kehamilan (Rieny et al., 2021).

Penambahan berat badan saat hamil merupakan faktor penting dalam perkembangan fisik janin. Karena hal tersebut berkaitan dengan jumlah asupan makanan yang diterima janin. Penambahan berat badan yang kurang dipicu oleh rawan pangan pada ibu, gejala sakit saat kehamilan yang mempengaruhi nafsu makan, dan lingkungan (Apriningtyas et al., 2018).

## **2.3 Tinjauan Umum tentang Kurma Ajwa**

### **2.3.1 Asal-Usul Kurma Ajwa**

Kurma, (Arab: نخل, Nakhla; nama latin *Phoenix dactylifera*) adalah tanaman palma (Arecaceae) dalam genus Phoenix. Buahnya dapat dimakan. Walaupun tempat asalnya tidak diketahui karena telah sejak lama dibudidayakan, kemungkinan tanaman ini berasal dari tanah sekitar Teluk Persia (Mansur et al., 2022). Buahnya dijadikan makanan pokok di daerah Timur Tengah dan Afrika Utara. Pohonnya berukuran sedang dengan tinggi sekitar 15–25 m, tumbuh secara tunggal atau membentuk rumpun pada sejumlah batang dari sebuah sistem akar tunggal. Daunnya memiliki panjang 3–5 m, dengan duri pada tangkai daun, menyirip dan mempunyai sekitar 150 pucuk daun muda; daun mudanya berukuran dengan panjang 30 cm dan lebar 2 cm. Rentangan penuh mahkotanya berkisar dari 6–10 m. Salah satu jenis kurma yang paling umum dalam budaya adalah kurma ajwa. Kurma Ajwa mudah didapat dan mudah didapat di Indonesia, terutama menjelang bulan Ramadhan. Anda bisa mendapatkan kurma ajwa secara online, di toko oleh-oleh haji, atau di pasar buah. Kurma Ajwa legit, memiliki rasa yang manis, berwarna hitam, memiliki bau yang khas, padat dan berserat tinggi, serta memiliki tekstur yang lembut (Prayoga et al., 2022).

### 2.3.2 Kandungan dan Peran Kurma Ajwa

*Phoenix dactylifera L.*, sering dikenal sebagai kurma, terkenal dengan nilai gizinya di seluruh dunia dan merupakan makanan pokok di Jazirah Arab. Manfaat buah ini telah dikenal dalam pengobatan tradisional, alternatif, dan kenabian. Buah, biji, serbuk sari, dan daunnya menunjukkan aktivitas hepatoprotektif, nefroprotektif, antikanker, antibakteri, antihiperlipidemia, dan antikanker. Kandungan kurma yang kuat, termasuk flavonoid, fenolat, karotenoid, mineral, vitamin, asam amino, asam organik, dan asam lemak, dianggap memiliki kemampuan farmakologis yang signifikan. Selain itu, buah kurma meningkatkan kadar estrogen, testosteron, PCV, dan hemoglobin (Hb) (Mirza et al., 2019). Berdasarkan hadits Nabi Muhammad (SAW) bersabda, "Jika seseorang mengambil tujuh kurma Ajwa di pagi hari, sihir atau racun tidak akan mempengaruhinya hari itu." (HR. Saud R.A.). Hal ini menunjukkan bahwa kurma adalah makanan yang sempurna karena menawarkan berbagai nutrisi yang diperlukan serta manfaat kesehatan yang potensial.

Kurma merupakan sumber makanan dengan nutrisi yang lengkap. Dalam 100 gram kurma terkandung gula total sebanyak 74,3 gram, lipid 0,47 gram, dan protein 2,97 gram. Selain itu, kurma merupakan sumber karotenoid, yang merupakan prekursor vitamin A. Dalam 100 gram kurma terkandung 10 IU vitamin A, 0,4 mg vitamin C, 2,7 mcg vitamin K, 0,05 mg vitamin E, 19 mcg folat, 0,05 mg tiamin, 0,066 mg riboflavin, 1,27 mg niasin, dan 0,165 mg vitamin B6. Dari segi mineral, 100 gram kurma mengandung

39 mg kalsium (Ca), 656 mg kalium (K), 43 mg magnesium (Mg), 62 mg fosfor (P), 2 mg natrium (Na), 1 mg besi (Fe), 0,29 mg seng (Zn), 0,2 mg tembaga (Cu), 0,26 mg mangan (Mn) dan 3 mcg selenium (Se) (Khalid et al., 2017). Kurma juga mengandung 23 jenis asam amino dan asam lemak tak jenuh seperti asam palmitoleat, oleat, linoleat, dan linolenat (Parvez et al., 2021). Berat 1 buah kurma ajwa sekitar 10 gram. Jika dikonversi didapatkan sekitar 313 kalori per 100 gram kurma ajwa. Sehingga 1 buah kurma ajwa mengandung 31,3 kalori. (Parvez et al., 2021).

Kurma berperan mencegah kanker dan menjaga kekebalan tubuh. Kalium untuk jantung, vitamin B, tanin, dan hal ini hanyalah beberapa dari sekian banyak nutrisi dalam kurma yang menjadikannya salah satu makanan paling sehat di dunia. Serat makanan dalam kurma membantu pencernaan untuk membuang kotoran dengan lancar melewati usus besar dan membantu mencegah LDL (buruk) penyerapan kolesterol dengan mengikat zat yang mengandung bahan kimia penyebab kanker. Besi pada kurma berperan sebagai komponen dari hemoglobin dalam sel darah merah yang berperan menjaga keseimbangan oksigen dalam darah. Kalium dan elektrolit dari kurma membantu kontrol detak jantung dan tekanan darah. Karoten lutein dan zeaxanthin pada kurma berperan mempertahankan fungsi penyaringan cahaya yang optimal dan mencegah degenerasi makula (Khan et al., 2017).

Buah kurma juga berfungsi sebagai sumber antioksidan dan serat yang baik. Buah kurma mengandung senyawa aktif alkaloid, flavonoid,

steroid, tannin, estertepen, karbohidrat, vitamin, asam fenolik,  $\beta$ -karoten (Onuh et al., 2012). Kandungan flavonoid, total fenolik, vitamin dan  $\beta$ -karoten mempunyai aktivitas antioksidan dengan cara mengikat radikal bebas sehingga menurunkan konsentrasi lipid peroksida, dan malondialdehid tidak terbentuk. Pada buah kurma memiliki kandungan kalium yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan kandungan mineral dan vitamin dipercaya memiliki potensi sebagai anti kanker, antiinflamasi, analgesik, serta berperan dalam proteksi ginjal dan hepar (Utami & Graharti, 2017). Hasil penelitian Islami & Nasution (2022), mengemukakan hasil uji aktivitas antioksidan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwasanya ekstrak etanol buah kurma safawi memiliki nilai IC50 sebesar 40,90  $\mu\text{g/ml}$  termasuk kategori aktivitas antioksidan sangat kuat. Selain itu, hasil penelitian Ariesti (2023) menunjukkan bahwa pemberian kurma sukari pada ibu hamil trimester III yang menderita KEK dapat meningkatkan kadar antioksidan pada ASI.

Dibandingkan jenis kurma lainnya, kurma ajwa lebih bergizi. Di negara Arab, makan buah-buahan secara teratur merupakan komponen penting dari makanan. Daun dan kulit kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera*) yang termasuk dalam suku Arecaceae Daun dan kulit batang, biji, buah dan polen memiliki potensi sebagai antikanker, antioksidan, hepatoprotektor, antidiabetes, hipertensi, antiinflamasi, antiproliferatif, antimutagenik, antidiare, antibakteri, antijamur, dan potensi antivirus (Mirza et al., 2018). Buah kurma ajwa yang dikonsumsi bisa menjadi sumber antioksidan alami

yang baik dan memiliki tingkat manfaat nutrisi yang lebih tinggi. Kurma ajwa matang memberikan manfaat kesehatan yang maksimal, baik dari dari kualitas nutrisi dan maupun fungsionalnya (Khan et al., 2017, 2017; Mirza et al., 2019; Parvez et al., 2021).

### **2.3.3 Manfaat Kurma Ajwa terhadap Ibu Hamil Trimester III**

Makanan menjadi salah satu dari berbagai faktor yang penting diperhatikan saat masa kehamilan (Silaban & Rahmanisa, 2016). Pada masa kehamilan menunggu buah hati, ibu akan lebih fokus pada persiapan melahirkan dan pasca melahirkan. Berdasarkan kajian terkait kurma ajwa (Al-Kuran et al., 2011b), durasi persalinan lebih cepat dan mudah pada 96% wanita yang mengkonsumsi kurma, dibandingkan dengan 79% wanita pada wanita yang tidak mengkonsumsi buah kurma. Kadar prostin/oxytocin secara signifikan lebih rendah pada wanita yang mengkonsumsi kurma (28%) dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi buah kurma (47%). Rata-rata fase laten persalinan lebih singkat pada wanita yang mengkonsumsi buah kurma dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi buah kurma (510 menit vs 906 menit,  $p = 0,044$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa konsumsi buah kurma dalam 4 minggu terakhir sebelum persalinan secara signifikan dapat mengurangi kebutuhan induksi dan augmentasi persalinan, dan membuat persalinan berjalan lebih baik, tetapi tidak signifikan.

Hasil studi meta-analisis menunjukkan dua manfaat penting dari konsumsi buah kurma selama beberapa minggu sebelum melahirkan. Pertama, dapat mengurangi induksi persalinan dan/atau augmentasi hingga 50%. Kedua, buah kurma dapat mempercepat durasi persalinan, hingga 4 jam fase laten. Hal ini karena buah kurma diperkaya dengan asam lemak jenuh dan tak jenuh, termasuk oleat, asam linoleat dan linolenat. Asam linoleat adalah prekursor Arachidonate, yang dapat diubah menjadi Icosanoids, dan menjadi prostaglandin. Selain itu, serotonin yang terkandung dalam buah kurma dapat berkontribusi terhadap kontraksi otot polos (Al-Kuran et al., 2011a). Hasil uji klinis prospektif buah kurma dalam pencegahan perdarahan postpartum, menemukan bahwa kehilangan darah rata-rata secara signifikan lebih rendah pada wanita yang mengonsumsi buah kurma, baik pada 1 jam (104 ml vs. 141,6 ml,  $p=0,043$ ) dan 3 jam (162,5 ml vs. 220,7 ml,  $p=0,02$ ) setelah melahirkan. Dengan demikian, buah kurma mungkin memiliki aktivitas menyerupai oksitosin, bahkan jika diberikan sebagai dosis tunggal.

Manfaat lain dari konsumsi buah kurma ajwa bagi ibu hamil trimester III adalah untuk meningkatkan berat badan ibu dan janin. Hal ini karena zat besi pada buah kurma ajwa berperan membantu metabolisme energi bagi penderita malnutrisi. Patomekanisme peningkatan berat badan ibu hamil dengan KEK, karena mengonsumsi buah kurma ajwa adalah kandungan zat besi dalam buah kurma ajwa hampir serupa dengan pemberian suplemen  $\text{FeSO}_4$  dalam memenuhi energi penderita malnutrisi. Kandungan

zat besi tersebut berperan sebagai kofaktor untuk beberapa protein dan enzim yang diperlukan selama metabolisme oksigen dan energi. Dengan begitu, konsumsi kurma ajwa dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi, karena zat gizi pada ibu ditransfer melalui plasenta kepada janin. Kandungan kurma ajwa yang berperan dalam peningkatan berat badan lahir bayi adalah potassium, fosfor, magnesium, sodium, lemak, vitamin, dan mineral tinggi (Fadila et al., 2018; Sello et al., 2020).

Hasil penelitian Fadila et al. (2018), menunjukkan bahwa peran zat besi dari kurma ajwa tidak hanya mengirimkan oksigen ke jaringan tubuh melainkan sebagai kofaktor dengan beberapa enzim yang bermanfaat untuk proses metabolisme energi dan termoregulasi. Menurut Fadila et al. (2018), pemberian kurma ajwa pada tikus ataupun manusia dapat meningkatkan kadar norepinefrin dalam darah dan urin pada penderita defisiensi besi. Selain tinggi zat besi, buah kurma ajwa juga tinggi karbohidrat, protein dan lemak, dalam 1 buah kurma ajwa dengan berat kurma ajwa sekitar 10 gram mengandung 31,3 kalori bila di konversi dengan 7 buah kurma ajwa makan akan menghasilkan total kalori bekisar 219,1 kkal hal tersebut sama halnya dengan mengkonsumsi 1 porsi es krim yang biasanya mengandung 100 – 200 kalori dimana sebagaimana diketahui mengkonsumsi es krim 1 porsi pada trimester III kehamilan dapat meningkatkan berat badan ibu hamil dan janin, sehingga dalam artian dengan mengkonsumsi kurma ajwa 7 buah memiliki total kalori yang hampir sama dengan 1 porsi es krim bahkan lebih besar, sehingga bila

mengonsumsi kurma ajwa 7 buah dalam sehari pada trimester III kehamilan dapat meningkatkan berat badan lahir janin. (Fadila et al., 2018; Sello et al., 2020).

## 2.4 Studi Terdahulu

Tabel 3. Studi Terdahulu yang Relevan

No	Judul Penelitian	Penulis/Tahun	Tujuan	Sampel	Metode Penelitian	Hasil
1.	The Effect of Zink Supplementation on Pregnancy Outcome: a Randomized Controlled Trial.	(Ziba Zahiri et al., 2015)	Mengevaluasi dampak suplement Zink Prenatal pada Kelahiran.	Uji coba terkontrol secara acak yang dilakukan pada 540 wanita hamil di Rasht, Iran.	Uji coba terkontrol secara acak dengan pengacakan yang sama (1:1). Peserta secara acak ditugaskan untuk menerima suplemen harian termasuk 400 µg asam folat dan 30 mg besi sulfat, dengan atau tanpa 15 mg seng sulfat dari minggu ke-16 kehamilan sampai persalinan.	Rerata perbedaan berat badan lahir antara kedua kelompok tidak berbeda bermakna (3262 ± 390 g pada kelompok seng, 3272 ± 403 g pada kelompok tanpa seng) (p = 0,780). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam hal rata-rata lingkaran kepala (p=0,999), panjang (p=0,848), dan usia kehamilan saat lahir (p=0,057) kejadian berat badan lahir rendah (p=0,863), makrosomia (p=0,642), dan skor Apgar >7 pada menit ke-5 (p=0,999), kejadian persalinan prematur (p=0,999), preeklampsia (p= 0,835), ketuban pecah dini (p=0,630), dan abortus spontan (p = 0,772). Abrupsi

						plasenta, amnionitis, lahir mati, dan kematian intrauterin tidak diamati.
2.	Status Gizi Pra Hamil Berpengaruh terhadap Berat dan Panjang Bayi Lahir	(Ema Wahyu et al., 2018)	Melihat seberapa besar pengaruh status gizi pra hamil dengan indicator IMT terhadap berat badan dan panjang badan bayi baru lahir	30 ibu dan bayi baru hamil di Puskesmas Padamara Kabupaten Purbalingga.	Penelitian ini merupakan penelitian <i>deskriptif korelatif</i> dan desain penelitian yang digunakan adalah <i>retrospektif study</i> . Adapun data dianalisis menggunakan uji $R^2$ pada regresi linier sederhana.	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata IMT prahamil ibu $22.3 \pm 3.9 \text{ kg/m}^2$ dengan IMT terkecil $17 \text{ kg/m}^2$ dan IMT terbesar $30 \text{ kg/m}^2$ . Rata-rata berat badan bayi lahir $2800 \pm 390.8 \text{ gram}$ dengan berat badan terendah $2200 \text{ g}$ dan terbesar $3800 \text{ gram}$ . Rata-rata panjang badan bayi lahir $48.3 \pm 1.4 \text{ cm}$ dengan panjang badan terpendek $46 \text{ cm}$ dan terpanjang $50 \text{ cm}$ .
3.	Peran Asupan Gizi Makronutrien Ibu Hamil terhadap Berat Badan Bayi di Kota Padang	(Mila Syariet et al., 2015)	Mengetahui peran asupan zat gizi makronutrien ibu hamil terhadap berat badan lahir bayi. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional	40 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok, 21 responden sebagai kelompok kontrol dan 19 responden sebagai kelompok kasus	Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan rancangan case control. Analisis menggunakan uji chi square dengan derajat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan energi kurang memiliki 76 kali risiko untuk terjadinya BBLR ( $p=0,01$ ), asupan protein kurang memiliki risiko 8 kali untuk terjadinya BBLR ( $p= 0,02$ ), asupan konsumsi lemak kurang memiliki risiko 7 kali untuk terjadinya BBLR ( $p=0,01$ ) dan asupan konsumsi karbohidrat kurang

			dengan rancangan <i>case control</i> .			memiliki 12 kali risiko untuk melahirkan bayi BB. Kesimpulannya, asupan zat gizi makronutrien (Energi, Karbohidrat, Lemak dan Protein) yang kurang memiliki risiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.
4.	Zink Supplementation for Improving Pregnancy and Infant Outcome.	(Bianca Carducci et al., 2021)	Untuk membandingkan efek pada hasil akhir ibu, janin, neonatal dan bayi pada wanita hamil sehat yang menerima suplemen seng versus tanpa suplemen zink, atau plasebo. Dan Untuk menilai hasil di atas dalam analisis subkelompok yang meninjau studi yang	Uji coba acak suplementasi zink versus tanpa suplementasi seng atau pemberian plasebo selama kehamilan, lebih awal dari usia kehamilan 27 minggu. Dengan menyertakan 25 uji coba terkontrol secara acak (RCT) yang melibatkan lebih dari 18.000 wanita dan bayinya.	Menggunakan <i>Cochrane Pregnancy and Childbirth's Register, ClinicalTrials.</i>	Bukti menunjukkan bahwa suplemen zink dapat menghasilkan sedikit atau tidak ada perbedaan berarti berat lahir (MD 13,83, 95% CI -15,81 sampai 43,46; 22 studi, 7977 peserta; bukti kepastian rendah), dan mungkin membuat sedikit atau tidak ada perbedaan dalam mengurangi risiko berat badan lahir rendah (RR 0,94, 95% CI 0,79 hingga 1,13; 17 studi, 7399 peserta; bukti kepastian sedang) dan bayi kecil untuk usia kehamilan jika dibandingkan dengan plasebo atau tanpa suplemen seng (RR 1,02, 95% CI 0,92 hingga

			dilakukan pada wanita yang, atau mungkin, kekurangan zink.			1,12; 9 studi, 5330 peserta; bukti kepastian sedang).
5.	Effects of Zink Supplementation During Pregnancy-on-Pregnancy Outcome in Women with History of Preterm Delivery: A Double-Blind Randomized, Placebo-Controlled Trial.	(Azar Danesh et al., 2010)	Menilai pengaruh suplemen zink (Zn) dosis tinggi selama kehamilan pada hasil kehamilan pada wanita hamil yang sehat dengan persalinan prematur sebelumnya di Isfahan, Iran.	84 wanita hamil dengan persalinan prematur sebelumnya berusia 19 hingga 35 tahun.	Uji klinis acak terkontrol <i>plasebo double-blind</i> .	Rata-rata lingkaran kepala lahir lebih tinggi pada kelompok suplemen Zn dibandingkan kelompok plasebo (35,0 cm vs 33,7 cm, P <0,05). Meskipun usia kehamilan saat melahirkan (37,1 minggu vs 36,7 minggu) dan berat lahir (2960,6 g vs 2819,0 g) bayi yang lahir pada kelompok suplemen Zn sedikit lebih tinggi daripada kelompok plasebo, secara statistik tidak signifikan. Tidak ada perbedaan signifikan yang terlihat pada panjang bayi, skor Apgar, dan IUGR.
6.	Pengaruh Pemberian Zink pada Ibu Hamil KEK Trimester III	(Liona Dewi et al., 2013)	Mengetahui pengaruh suplementasi zink pada ibu	Sampel penelitian yaitu 32 wanita hamil trimester ketiga dengan	Penelitian ini adalah penelitian eksperimental	Ada perbedaan yang signifikan pada kadar serum zinc $p = 0,000 < \alpha(0,05)$ dan

	terhadap Kadar Zink dan Retinol Serum saat Nifas di Kabupaten Bojonegoro.		hamil KEK Trimester ketiga terhadap kadar zink serum dan retinol serum saat nifas.	KEK berdasarkan kriteria lingkaran lengan atas <23,5 cm.	dengan desain penelitian <i>Pre-Test-Post Test Control Group Design</i> dengan pemberian perlakuan secara Double Blind.	tidak ada perbedaan yang signifikan pada kadar serum retinol ( $p = 0,624 > \alpha (0,05)$ ) pada kelompok perlakuan. Kadar zink serum meningkat, namun terdapat penurunan kadar retinol serum setelah suplementasi.
7.	Perbandingan Efektivitas Sari Kurma dan Madu terhadap Kenaikan Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III.	(Retno Widowati et al., 2019)	Membandingkan pengaruh pemberian sari kurma dan madu hutan Apis dorsata terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil	Sampel penelitian yaitu 32 wanita hamil trimester III.	Penelitian menggunakan desain quasi experiment dengan rancangan <i>non equivalent control group design</i> .	Menunjukkan rata-rata kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengkonsumsi sari kurma sebesar 0,1 gr/dL. Adapun ibu hamil yang mengkonsumsi madu naik sebesar 0,47 gr/dL. Dari hasil perhitungan menggunakan uji Paired T-Test didapatkan p-value = 0,000 ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian sari kurma dan madu terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

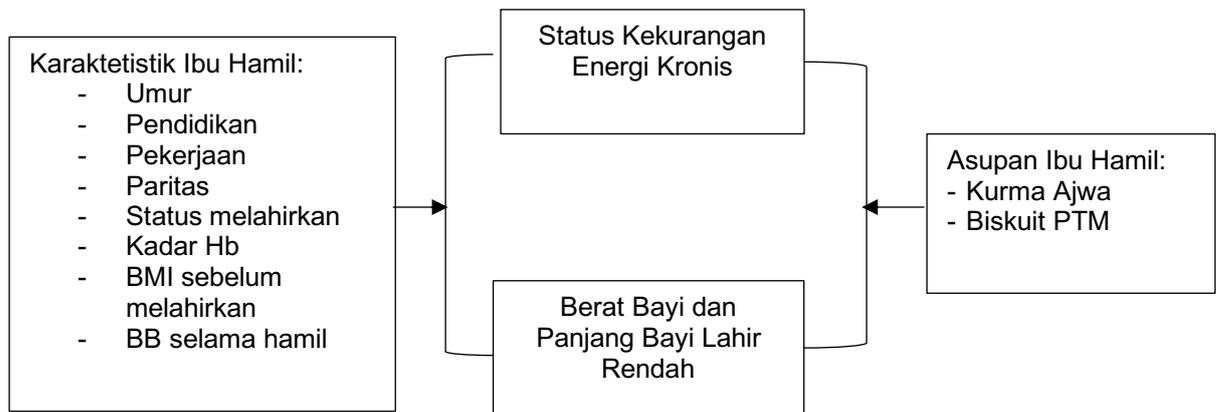
8.	Hubungan Kadar Zink dan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil dengan Berat Badan Bayi Lahir di RSUD Curup Kabupaten Rejang Lebong Propinsi Bengkulu	(Ade Wahyulian et al., 2019)	Mengetahui hubungan kadar zink dan kenaikan berat badan ibu selama kehamilan dengan berat badan lahir bayi.	Besar sampel minimal adalah 35 Pasang ibu dan bayi. Dengan drop out sebesar 10%, maka besar sampel menjadi 39 pasang ibu dan bayi	Penelitian ini merupakan suatu studi observasional dengan desain <i>cross-sectional</i> .	Didapatkan rerata kadar zink ibu hamil aterm adalah $60,35 \pm 39,16 \mu\text{g/dL}$ ; rerata kenaikan berat badan ibu hamil aterm adalah $11,59 \pm 5,95 \text{ kg}$ ; dan rerata berat badan lahir bayi $3002,56 \pm 580,60 \text{ gr}$ . Terdapat korelasi sangat kuat antara kadar zink dan kenaikan berat badan ibu hamil aterm dengan berat badan lahir bayi, dengan nilai $p=0,000$ dan $r=0,879$
9.	Pengaruh Pemeberian Tablet Zink dan Besi terhadap Kadar Hemoglobin dan Feritin pada Ibu Hamil Anemia Defisiensi Besi	(Desi Wildayani et al, 2018)	Mengetahui pengaruh pemberian tablet zink dan besi terhadap kadar hemoglobin dan feritin pada ibu hamil anemia defisiensi besi.	30 orang ibu hamil trimester II dan III, kadar Hb $<11 \text{ g/dl}$ dan ferritin $<15 \text{ ng/ml}$ yang diambil dengan cara <i>consecutive sampling</i> . Sampel dibagi menjadi 2 kelompok (intervensidan kontrol). Kadar feritin diperiksa dengan ELISA	Jenis penelitian ini adalah quasi eksperiment dengan metode <i>nonrandomized control group pre test and post test design</i> .	Ibu hamil yang diberikan tablet zink dan besi rata-rata selisih kadar hemoglobinnya lebih tinggi ( $1,07 \text{ g/dl}$ ) dibandingkan dengan ibu hamil yang mendapatkan tablet besi saja ( $0,81 \text{ g/dl}$ ), dengan nilai $p = 0,190$ . Selisih kadar feritin serum lebih tinggi pada ibu hamil yang mendapatkan tablet besi saja ( $19,39 \text{ ng/ml}$ ) dibandingkan dengan ibu hamil yang mendapatkan tablet zink dan

				dan kadar hemoglobin dilakukan dengan metode <i>Hematology analyzer</i> .		besi (14,64 ng/ml), dengan nilai p = 0,529.
10.	The Effect of Zink Supplementation on Pregnancy Outcome.	(Goldenberg et al., 1995)	Mengevaluasi apakah suplementasi zink selama kehamilan berhubungan dengan peningkatan berat badan lahir.	580 wanita hamil Afrika-Amerika yang tidak mampu secara medis tetapi sehat dengan kadar seng plasma di bawah median saat pendaftaran dalam perawatan prenatal, diacak pada usia kehamilan 19 minggu. Wanita dibagi menurut indeks massa tubuh rata-rata populasi 26 kg/m <sup>2</sup> menjadi dua kelompok	Desain penelitian yang digunakan yaitu uji coba terkontrol <i>Plasebo Double-Blind</i> acak.	Pada semua wanita, bayi pada kelompok suplemen seng memiliki berat badan lahir yang lebih besar secara signifikan (126 g, P=0,03) dan lingkar kepala (0,4 cm, P=0,02) dibandingkan bayi pada kelompok plasebo. Pada wanita dengan indeks massa tubuh kurang dari 26 kg/m <sup>2</sup> , suplementasi seng dikaitkan dengan berat lahir bayi 248 g lebih tinggi (P=0,005) dan lingkar kepala bayi lebih besar 0,7 cm (P=0,007). Konsentrasi plasma zink secara signifikan lebih tinggi pada kelompok suplemen zink.

				untuk analisis tambahan.		
--	--	--	--	--------------------------	--	--

Berdasarkan **Tabel 3** di atas, dapat dilihat bahwa studi terdahulu hanya berfokus kepada pemberian suplemen zink dan buah kurma untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Hal ini karena berbagai penelitian tersebut bertujuan untuk mengatasi anemia pada ibu hamil untuk mencegah BBLR. Padahal, BBLR tidak hanya dikarenakan oleh anemia pada hamil, namun juga disebabkan kekurangan asupan sumber energi dan protein yang menyebabkan Bumil KEK. Mengacu pada adanya kekurangan pada penelitian terdahulu, peneliti mengkaji pengaruh pemberian suplemen zink dan buah kurma pada ibu hamil dengan KEK.

## 2.5 Kerangka Teori



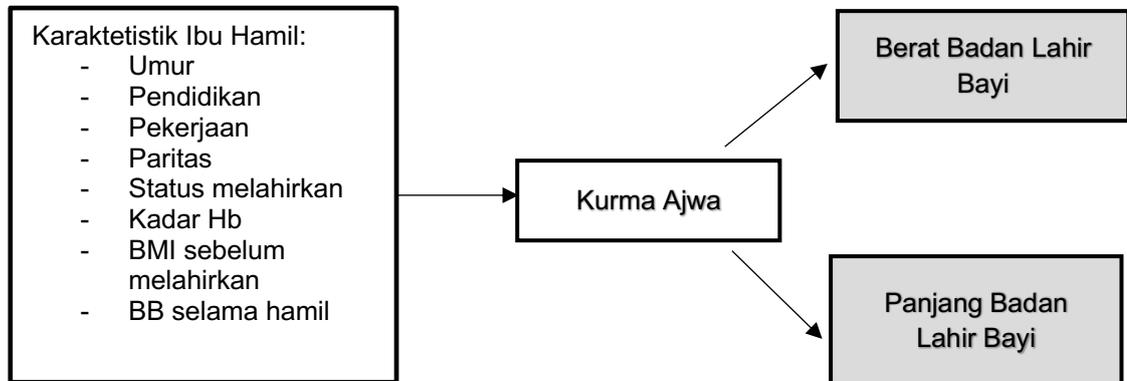
**Gambar 1. Kerangka Teori**

Sumber: Modifikasi Kerangka Teori Faktor Risiko BBLR dari Manuaba et al. (2007)

Berdasarkan **Gambar 1.** di atas, dapat dilihat bahwa asupan gizi ibu hamil yang tidak memadai menyebabkan terjadinya anemia dan KEK. Kedua penyebab tersebut dapat mengakibatkan BBLR. BBLR merupakan kondisi bayi dengan berat lahir kurang dari 2.500 gr, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, dan lingkar kepala kurang dari 33 cm. Kejadian BBLR pada bayi akan meningkatkan risiko stunting.

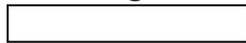
Dalam penelitian ini, peneliti hanya melakukan observasi pada ibu hamil yang mengalami KEK. Selanjutnya, peneliti mengobservasi bayi dari sang ibu untuk dilakukan pemeriksaan klinis. Detail pelaksanaan penelitian lebih lanjut diuraikan di subbab kerangka konsep penelitian.

## 2.6 Kerangka Konsep



**Gambar 2. Kerangka Konsep**

### Keterangan :



: Variabel Independen



: Variabel Dependen

Berdasarkan **Gambar 2**, dapat dilihat bahwa objek penelitian ini adalah ibu hamil trimester III. Peneliti melakukan observasi dengan memberikan kurma ajwa pada ibu hamil trimester III. Setelah ibu hamil tersebut melahirkan, peneliti melakukan pemeriksaan klinis dengan mengukur berat badan lahir dan panjang lahir pada bayi yang dilahirkan.

## 2.7 Hipotesis Penelitian

Perumusan hipotesis dalam penelitian ini mengacu pada hasil studi terdahulu (**Tabel 3**) yang terkait dengan penelitian ini. Berdasarkan acuan tersebut, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- Ha.1: Terdapat pengaruh signifikan pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III terhadap perubahan panjang lahir bayi, baik pada kelompok intervensi dan kontrol.
- Ha.2: Terdapat pengaruh signifikan pemberian kurma ajwa pada ibu hamil dengan KEK di trimester III terhadap perubahan berat badan lahir bayi, baik pada kelompok intervensi dan kontrol.

## 2.8 Definisi Operasional

**Tabel 4. Definisi Operasional**

Variabel	Keterangan	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
Dependen	Berat badan lahir dan panjang lahir	Kondisi dimana bayi lahir dari kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu & berat badan lahir 2500 gr sampai dengan 4000 gr.	- Timbangan bayi - Alat pengukur panjang badan bayi	1. Berat badan lahir 2500 gr – 4000 gr 2. Panjang badan lahir 50-53 cm	Ordinal
Independen	Ibu hamil trimester III dengan KEK	Ibu hamil pada fase hamil tua yang mengalami KEK, yang diukur melalui lingkaran lengan atas.	Pita antropometri	LiLA (Lingkar Lengan Atas) $\geq$ 23,5 cm	Ordinal
	Kurma ajwa	Buah kurma berasal dari Saudi Arabia, berwarna coklat dan memiliki rasa manis.	Diberikan 7 buah dan dilakukan recall 24 jam sebelum intervensi selama 3 bulan.	1 buah kurma ajwa dengan berat 100 gram dan mengandung 31,3 kkal	-
	Biskuit PMT	Biskuit program yang diterima oleh ibu hamil trimester III sebanyak 3 keping biskuit per hari selama 3 bulan.	Dilakukan recall 24 jam sebelum intervensi selama 3 bulan.	1 keping biskuit mengandung kalori 104 kkal	-
	Kelompok Intervensi	Pemberian 7 buah kurma ajwa kepada ibu hamil trimester III sebanyak 1 kali per hari selama 3 bulan serta tetap diberikan biskuit		7 buah kurma dengan berat 700 gram mengandung 219,1 kkal	

---

	PTM, vitamin Kalsium dan juga tablet tambah darah	
Kelompok kontrol	Pemberian tanpa kurma ajwa kepada ibu hamil trimester III, yang diberikan biskuit PTM, vitamin kalsium dan juga tablet tambah darah	3 keping biskuit PMT mengandung 312 kkal

---