

**ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN JENIS  
KONTRASEPSI TERHADAP LAMA KEMBALINYA  
KESUBURAN PADA PEKERJA WANITA DI SEKTOR  
AGRONOMI PROVINSI LAMPUNG**

**(Skripsi)**

**Oleh:**

**ZIEN NAJWA NAILUL HAYA**

**2218011138**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

**ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN JENIS  
KONTRASEPSI TERHADAP LAMA KEMBALINYA  
KESUBURAN PADA PEKERJA WANITA DI SEKTOR  
AGRONOMI PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**ZIEN NAJWA NAILUL HAYA**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Jurusan Kedokteran  
Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

Judul Skripsi

: ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS TIDUR  
DAN JENIS KONTRASEPSI TERHADAP  
LAMA KEMBALINYA KESUBURAN PADA  
PEKERJA WANITA DI SEKTOR AGRONOMI  
PROVINSI LAMPUNG

Nama Mahasiswa

: Zien Najwa Nailul Haya

No. Pokok Mahasiswa

: 2218011138

Program Studi

: Pendidikan Dokter

Fakultas

: Kedokteran



dr. Efriyan Imantika, M.Sc.,  
Sp. OG., Subsp. Urogin & RE  
NIP. 19830408 200812 2 003

Terza Aflika Happy, S.Keb., Bd.,  
M.Ked.Trop  
NIP. 19850122 202321 2 021

2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Evi Kurniawaty, M.Sc  
NIP 19760120 200312 2 001



## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

Ketua

: dr. Efriyan Imantika, M.Sc., Sp. OG.

Subsp. Urogin & RE

Sekretaris

: Terza Aflika Happy, S.Keb., Bd.,

M.Ked. Trop.

Penguji

Bukan Pembimbing : dr. Rodiani, M.Sc., MARS, Sp. OG.,

Subsp. Urogin & RE

### 2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Evi Kurniawaty, M.Sc.

NIP-19760120 200312 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 19 Desember 2025

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN JENIS KONTRASEPSI TERHADAP LAMA KEMBALINYA KESUBURAN PADA PEKERJA WANITA DI SEKTOR AGRONOMI PROVINSI LAMPUNG”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau yang dimaksud dengan plagiarisme.
2. Hak Intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 19 Desember 2025

Pembuat Pernyataan

A yellow rectangular revenue stamp with a red border. It features the Garuda Pancasila emblem in the center. The text on the stamp includes 'METERAI TEMPEL' and a unique alphanumeric code 'ANX177503779'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Zien Najwa Nailul Haya

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama *Zien Najwa Nailul Haya*, lahir di Bekasi pada tanggal 4 Maret 2004. Penulis merupakan putri kandung dari Bapak Sajuno Jauhari dan Ibu Uswatun Hasanah. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara, dengan kakak yang bernama Zhehida Chamelia.

Riwayat pendidikan penulis dimulai dari TK At-Taubah Thayyibin pada tahun 2007, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SDN Margajaya 1 Bekasi pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2016. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kota Bekasi dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Kota Bekasi dan dinyatakan lulus pada tahun 2022.

Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Selama masa perkuliahan, penulis aktif berpartisipasi dalam berbagai kegiatan organisasi di lingkungan kampus, antara lain CIMSA FK Unila dan FSI Ibnu Sina, baik sebagai anggota maupun sebagai pengurus organisasi.

*This work is dedicated to me, Ibu, Aba, and Kakak, for their endless support and encouragement throughout this journey. May Allah Swt. grant us His protection.*

*"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat."*

(Q.S. Al-Mujadalah ayat 1)

## SANWACANA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, rahmat, nikmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis Hubungan Kualitas Tidur dan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembalinya Kesuburan pada Pekerja Wanita di sektor Agronomi Provinsi Lampung”. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, masukan, bantuan, dorongan kritik serta saran dari banyak pihak. Penulis dengan ini ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Intanri Kurniati, Sp.PK, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. Dr. dr. Indri Windarti, Sp. PA, selaku Ketua Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. dr. Efriyan Imantika, M.Sc., Sp. OG., Subsp. Urogin & RE selaku Pembimbing Utama, yang selalu bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing skripsi, mengarahkan dan memberikan kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini;
6. Ibu Terza Aflika Happy, S.Keb., Bd., M.Ked Trop. selaku Pembimbing Kedua, yang selalu bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing skripsi, mengarahkan dan memberikan kritik, saran, serta nasihat



dalam kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini;

7. Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, M.Kes., AIFO-K selaku Pembimbing Akademik. Terima kasih telah membimbing, memberi arahan, motivasi dan nasihat terhadap Penulis selama menjadi Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
8. Seluruh Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama proses perkuliahan;
9. Seluruh staf dan civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini;
10. Seluruh staf PT Great Giant Pineapple yang berlokasi di Lampung Tengah, Provinsi Lampung, yang telah membantu proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung;
11. Seluruh responden penelitian yang sudah bersedia meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner;
12. Kedua orang tua tercinta, Aba Sajuno Jauhari dan Ibu Uswatun Hasanah, terima kasih atas seluruh perhatian, nasihat, dan dukungan yang diberikan. Terima kasih atas didikan dan doa yang selalu diberikan hingga penulis dapat berada di titik ini. Terima kasih untuk seluruh pengorbanan dan pengertian yang telah diberikan, serta tidak pernah menuntut penulis, semoga penulis dapat membalas seluruh jasa yang telah diberikan;
13. Kakak tercinta, Zhehida Chamelia terima kasih karena telah menjadi kakak terbaik bagi penulis, yang selalu memberi dukungan, nasihat, dan saran terhadap penulis, serta bersedia menjadi tempat berkeluh kesah penulis;
14. Sahabat terbaik penulis, Aisyah Fitri Sabrina, terima kasih atas dukungan, bantuan, doa, dan kerja samanya, baik selama proses perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena selalu optimis selama penyusunan skripsi, terutama ketika pengambilan data sehingga kita bisa sampai di tahap ini;
15. Kevin Mikhael Sirait, yang selalu bersedia mendengarkan keluh kesah penulis, serta memberikan saran dan bantuan selama proses penyusunan skripsi;

16. Mutiara Maharani dan Jedo M. Tias Temun, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi, serta membantu penulis hingga saat ini;
17. Teman-Teman Officials CIMSA FK Unila 2024-2025 (Otter), Michelle, Karin, Maureen, Ojan, Aisyah, Bima, Zahrah, Haekal, Jedo, Jojo, Jonathan, Muma, Nara, Gasela, dan Ryan atas dukungannya kepada penulis;
18. Sahabat-sahabat semasa perkuliahan penulis, Aisyah, Zelinda, Nayla, Dhillia, Debora, Fara, Ainin, Joice yang banyak membantu dan memberi dukungan selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini;
19. Sahabat-sahabat sejak sekolah menengah, Aca, Lisa, Pudja, Muti, Almira, Aci, Khansa, Lala, Nugi, Nene, dan Wicak, terima kasih atas dukungan dan doa yang diberikan untuk penulis;
20. Teman seperbimbingan skripsi, Aisyah, Arza, Rahul, Michelle, Gustina, dan Avis atas kerja sama, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi sejak awal hingga sekarang;
21. Teman-teman KKN Desa Gunung Batin Baru, Zahra, Dira, Zelyka, Dina, dan Angel atas dukungan yang diberikan untuk penulis;
22. Teman-teman angkatan 2022, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung karena telah menemani dan menjadi teman seperjuangan selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Bandar Lampung, 19 Desember 2025

Penulis,

Zien Najwa Nailul Haya

## ABSTRAK

### ANALISIS HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN JENIS KONTRASEPSI TERHADAP LAMA KEMBALINYA KESUBURAN PADA PEKERJA WANITA DI SEKTOR AGRONOMI PROVINSI LAMPUNG

Oleh

ZIEN NAJWA NAILUL HAYA

**Latar Belakang:** Kesuburan merupakan aspek penting dalam kesehatan reproduksi wanita, terutama bagi mereka yang merencanakan kehamilan. Waktu yang dibutuhkan untuk kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi dipengaruhi oleh berbagai faktor. Kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu keseimbangan hormonal dan berdampak pada kesuburan. Selain itu, jenis kontrasepsi yang digunakan juga berpengaruh terhadap lama kembalinya kesuburan. Faktor pekerjaan, khususnya di sektor agronomi dengan paparan pestisida, turut meningkatkan risiko gangguan reproduksi pada wanita.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *Cross Sectional* dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah 100 orang.

**Hasil:** Secara statistik, hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kontrasepsi dan lama kembalinya kesuburan ( $p\text{ value} = 0,001$ ) dengan  $PR\ 3,24$  yang mengindikasikan pengguna KB suntik memiliki kemungkinan 3,24 kali lebih besar untuk hamil kembali dalam waktu  $\geq 1$  tahun dibandingkan pengguna pil KB. Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan lama kembali kesuburan ( $p\text{ value} = 0,689$ ) dengan  $PR$  sebesar 0,923, yang menunjukkan bahwa peluang kembalinya kesuburan pada kelompok dengan kualitas tidur baik hampir sama dengan kelompok dengan kualitas tidur buruk.

**Simpulan:** Terdapat hubungan antara jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi dan tidak ada hubungan antara kualitas tidur terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi.

**Kata Kunci:** Jenis Kontrasepsi, Kualitas Tidur, dan Lama Kembali Kesuburan

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND CONTRACEPTIVE METHODS ON THE DURATION OF FERTILITY RETURN AMONG FEMALE WORKERS IN THE AGRONOMY SECTOR OF LAMPUNG PROVINCE

By

ZIEN NAJWA NAILUL HAYA

**Background:** Fertility is an important aspect of women's reproductive health, especially for those planning a pregnancy. The time required for fertility to return after discontinuing contraception is influenced by various factors. Poor sleep quality can disrupt hormonal balance and affect fertility. In addition, the type of contraception used also affects the length of time it takes for fertility to return. Occupational factors, particularly in the agronomy sector with exposure to pesticides, also increase the risk of reproductive disorders in women.

**Methods:** This study was a cross-sectional study using the Chi-Square statistical test. The study was conducted using simple random sampling with a sample size of 100 people.

**Results:** Statistically, the results showed a significant relationship between the type of contraception and the length of time it takes for fertility to return ( $p$  value = 0.001) with a PR of 3,24, indicating that users of injectable contraception are 3,24 as likely to become pregnant again within  $\geq 1$  year compared to users of oral contraception. Conversely, no significant relationship was found between sleep quality and the length of time it takes for fertility to return ( $p$  value = 0.689) with a PR of 0.923, indicating that the likelihood of returning to fertility in the group with good sleep quality was almost the same as in the group with poor sleep quality.

**Conclusion:** There is a relationship between the type of contraception and the length of time it takes for fertility to return in female workers in the agronomy sector, and there is no relationship between sleep quality and the length of time it takes for fertility to return in female workers in the agronomy sector.

**Keywords:** Fertility Return, Sleep Quality, Type of Contraception



## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	6
1.4.3 Bagi Masyarakat .....	6
1.4.4 Bagi Perusahaan.....	6

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kesuburan.....	7
2.1.1 Definisi Kesuburan .....	7
2.1.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesuburan.....	8
2.2 Keluarga Berencana.....	14
2.2.1 Definisi Keluarga Berencana .....	14
2.2.2 Tujuan Keluarga Berencana (KB) .....	14
2.2.3 Jenis Kontrasepsi .....	15
2.3 Agronomi.....	26
2.3.1 Definisi Agronomi .....	26
2.3.2 Karakteristik Pekerja Wanita di Sektor Agronomi.....	27
2.4 Hubungan Usia terhadap Lama Kembalinya Kesuburan .....	28
2.4.1 Definisi Usia dan Wanita Usia Subur (WUS) .....	28

2.4.2	Hubungan Usia Terhadap Lama Kembalinya Kesuburan .....	28
2.5	Hubungan Paritas terhadap Lama Kembalinya Kesuburan.....	29
2.5.1	Definisi Paritas.....	29
2.5.2	Klasifikasi Paritas .....	29
2.5.3	Hubungan Paritas Terhadap Lama Kembalinya Kesuburan .....	30
2.6	Hubungan Kualitas Tidur terhadap Lama Kembalinya Kesuburan.....	31
2.6.1	Definisi Tidur.....	31
2.6.2	Jenis-Jenis Tidur .....	31
2.6.3	Hubungan Kualitas Tidur terhadap Lama Kembali Kesuburan .....	32
2.6.4	Alat Ukur Kualitas Tidur .....	34
2.7	Hubungan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembalinya Kesuburan.....	35
2.7.1	Hipotalamus-Hipofisis-Ovarian Axis (HPO-Axis) .....	35
2.7.2	Hubungan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembali Kesuburan .....	37
2.8	Kerangka Penelitian.....	39
2.8.1	Kerangka Teori .....	39
2.8.2	Kerangka Konsep.....	40
2.9	Hipotesis .....	40

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Jenis Penelitian .....	41
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	41
3.2.1	Waktu Penelitian.....	41
3.2.2	Tempat Penelitian .....	41
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
3.3.1	Populasi Penelitian.....	42
3.3.2	Sampel Penelitian .....	42
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel .....	43
3.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	44
3.4.1	Kriteria Inklusi.....	44
3.4.2	Kriteria Eksklusi .....	44
3.5	Identifikasi Variabel Penelitian .....	44
3.5.1	Variabel Bebas ( <i>Independent</i> ) .....	44
3.5.2	Variabel Terikat ( <i>Dependent</i> ) .....	44
3.6	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	45

3.7	Instrumen Penelitian .....	45
3.7.1	Instrumen Pengukuran Lama kembalinya Kesuburan .....	46
3.7.2	Instrumen Pengukuran Usia .....	46
3.7.3	Instrumen Pengukuran Status Paritas .....	46
3.7.4	Instrumen untuk mengetahui Jenis Kontrasepsi yang dipakai .....	46
3.7.5	Instrumen Pengukuran Kualitas Tidur .....	47
3.8	Uji Instrumen Penelitian .....	48
3.8.1	Uji Instrumen Pengukuran Kualitas Tidur Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) .....	48
3.9	Alur Penelitian .....	49
3.10	Alat dan Bahan Penelitian .....	49
3.11	Pengolahan dan Analisis Data .....	49
3.11.1	Pengolahan Data .....	49
3.11.2	Analisis Data .....	50
3.12	Etika Penelitian .....	51

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Gambaran Umum Penelitian .....	52
4.2	Hasil Penelitian .....	52
4.2.1	Karakteristik Responden .....	52
4.2.2	Analisis Bivariat .....	54
4.3	Pembahasan .....	56
4.3.1	Analisis Univariat .....	56
4.3.2	Hubungan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembalinya Kesuburan pada Pekerja Wanita di Sektor Agronomi .....	61
4.3.3	Hubungan Kualitas Tidur terhadap Lama Kembalinya Kesuburan pada Pekerja Wanita di Sektor Agronomi .....	64
4.4	Keterbatasan Penelitian .....	67

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	68
5.2	Saran .....	69

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2. 1</b> Efektivitas Kontrasepsi Berdasarkan Jenisnya .....	26
<b>Tabel 3. 1</b> Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	45
<b>Tabel 4. 1</b> Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Karakteristik Sampel.....	53
<b>Tabel 4. 2</b> Hubungan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembalinya Kesuburan.....	54
<b>Tabel 4. 3</b> Hubungan Kualitas Tidur terhadap Lama Kembalinya Kesuburan.....	55



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Hipotalamus-Hipofisis-Ovarian Axis (HPO-Axis).....	36
<b>Gambar 2.2</b> Kerangka Teori .....	39
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Konsep.....	40
<b>Gambar 3.1</b> Alur Penelitian .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1.</b> Formulir Informasi Penelitian.....	78
<b>Lampiran 2.</b> Lembar Persetujuan Responden.....	80
<b>Lampiran 3.</b> Lembar Identitas .....	81
<b>Lampiran 4.</b> Kuesioner Penelitian .....	82
<b>Lampiran 5.</b> Kuesioner Kualitas Tidur Pittsburgh Sleep Quality Index .....	83
<b>Lampiran 6.</b> Surat Izin Pre-Survei.....	85
<b>Lampiran 7.</b> Surat Pengantar Izin Melakukan Penelitian.....	86
<b>Lampiran 8.</b> Surat Persetujuan Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung .....	87
<b>Lampiran 9.</b> Surat Pemberitahuan Penelitian oleh PT Great Giant Pineapple .....	88
<b>Lampiran 10.</b> Dokumentasi Kegiatan.....	89
<b>Lampiran 11.</b> Output Analisis Univariat .....	90
<b>Lampiran 12.</b> Output Analisis Bivariat .....	94
<b>Lampiran 13.</b> Data Penelitian.....	97

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan reproduksi wanita merupakan elemen penting dalam perencanaan keluarga, terutama bagi mereka yang merencanakan untuk memiliki keturunan. Melalui Badan Kesehatan Keluarga Berencana nasional (BKKBN), pemerintah menerapkan pendekatan siklus hidup yang berfokus pada perencanaan keluarga untuk mengatur jumlah kelahiran dengan penggunaan kontrasepsi. Rencana Strategis BKKBN 2025-2029 mendukung arah kebijakan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029 terkait peningkatan kesehatan ibu dan anak, program Keluarga Berencana (KB), serta kesehatan reproduksi. Salah satu strategi utama yang dijalankan adalah dengan pemakaian kontrasepsi sebagai upaya mengatur jarak antarkehamilan atau jumlah anak, melalui berbagai metode, seperti kontrasepsi sederhana, hormonal, alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), kontrasepsi darurat, serta metode Kontap (kontrasepsi mantap) (BKKBN, 2020; Dewi, 2022).

Dalam hal perencanaan keluarga, menurut Elweshahi dkk., wanita usia subur (WUS) memiliki kebutuhan kontrasepsi yang dapat digolongkan ke dalam empat kategori, yaitu wanita yang tidak memerlukan kontrasepsi karena sudah tidak subur atau karena alasan lainnya, wanita yang sedang menggunakan kontrasepsi (*meet need*), wanita yang berkeinginan segera hamil, dan mereka yang memiliki kebutuhan keluarga berencana yang belum terpenuhi (*unmeet need*). Di 132 negara berpenghasilan menengah-rendah, termasuk Indonesia, dari 923 juta wanita yang ingin menjarangkan kehamilan, sekitar 218 juta mengalami *unmet need* untuk kontrasepsi modern. Sebanyak 43% kasus *unmet*

*need* terjadi pada wanita usia muda, lebih tinggi dibandingkan 24% pada kelompok usia 15-49 tahun. Setiap tahun, sekitar 111 juta kehamilan yang tidak diinginkan terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Elweshahi dkk., 2018; Guttmacher, 2021).

Salah satu hal yang cukup krusial dalam kesehatan reproduksi wanita, khususnya bagi mereka yang berencana memiliki keturunan adalah kesuburan. Menurut Ganisia dan Pramesti, kesuburan atau fertilitas merujuk pada kemampuan individu untuk mengalami kehamilan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), angka kelahiran total atau *Total Fertility Rate* (TFR) di Indonesia pada tahun 2020 tercatat sebesar 2,18, menunjukkan penurunan dibandingkan dengan 2,41 pada tahun 2010. Di Provinsi Lampung, TFR pada tahun 2020 mencapai 2,28, juga menunjukkan penurunan dari 2,45 pada tahun 2010. Berbagai faktor dapat memengaruhi tingkat kesuburan wanita karena sistem reproduksi wanita lebih kompleks dibandingkan dengan pria. Akbar dkk., menjelaskan lama waktu yang dibutuhkan untuk kembalinya kesuburan seorang wanita setelah penghentian kontrasepsi juga menjadi hal penting yang perlu dipikirkan bagi pasangan yang merencanakan kehamilan. Jika kehamilan tidak terjadi dalam waktu satu tahun setelah melakukan hubungan seksual secara teratur tanpa menggunakan pelindung, maka kondisi ini dapat dianggap sebagai masalah infertilitas. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang dapat memengaruhi kembalinya kesuburan untuk membantu pasangan dalam perencanaan kehamilan serta bagi tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi terkait program KB (Akbar dkk., 2021; BPS, 2023; Ganisia & Pramista, 2025; Sirait & Futriani, 2024).

Menurut Sirait dan Futriani, usia menjadi salah satu faktor penentu utama dalam kesuburan wanita. Setelah usia pertengahan 30, wanita akan mengalami penurunan kesuburan secara bertahap dan penurunan kesuburan secara signifikan terjadi setelah usia 37 tahun. Selain usia, Alfariji juga menjelaskan bahwa paritas menjadi salah satu faktor yang berperan terhadap lama kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi. Paritas merupakan penggolongan wanita dilihat dari jumlah bayi lahir hidup maupun mati yang



telah dilahirkan pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu. Pada wanita yang telah melahirkan lebih banyak anak, fungsi hormonal dan kondisi reproduksi dapat mengalami perubahan yang juga berkontribusi pada perbedaan durasi kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi. Sebuah penelitian oleh Noronha dkk., menunjukkan bahwa lama kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi pada wanita *nulliparous* (belum pernah melahirkan) bisa mencapai 42 bulan, sementara pada wanita *multigravida* (yang sudah beberapa kali melahirkan) hanya sekitar 30 bulan (Alfarisi dkk., 2022; Noronha dkk., 2022; Sirait & Futriani, 2024).

Kesehatan reproduksi wanita juga dipengaruhi oleh kualitas tidur individu tersebut. Menurut Sanjaya, kualitas tidur yang buruk dapat berdampak pada kondisi fisik, emosional, dan sosial, serta memengaruhi keseimbangan hormonal yang sangat berpengaruh pada kesuburan. Tidur merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi layaknya kebutuhan akan makan dan minum. Kebutuhan tidur terus berubah seiring bertambahnya umur. Umumnya, durasi tidur minimal orang dewasa adalah sebanyak 7-9 jam atau sepertiga hari. Siregar dan Nandenggan juga menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan antara tahun 2017 hingga 2020 menunjukkan bahwa tidur yang buruk berhubungan dengan menurunnya kesuburan pada pria dan wanita. Kualitas tidur tidak hanya dipengaruhi oleh durasi tidur, tetapi juga oleh faktor fisiologis dan mental yang dapat diukur menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). (Sanjaya dkk., 2022; Siregar & Nadenggan., 2022).

Faktor lain yang dapat memengaruhi lama kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi adalah jenis kontrasepsi yang digunakan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2024, persentase wanita berusia 15-49 tahun yang berstatus kawin dan menggunakan alat kontrasepsi (KB) di Indonesia mencapai 56,26%, sedangkan di Provinsi Lampung angkanya lebih tinggi, yaitu 66,58%. Data dari BPS pada tahun 2023 juga menunjukkan persentase wanita berusia 15-49 tahun yang berstatus kawin dan menggunakan alat kontrasepsi (KB) di Bandar Lampung sebanyak 49,82% dan

di Lampung Tengah sebanyak 67,06%. Menurut data dari BKBN, rincian jumlah pemakai alat kontrasepsi per Maret 2025 di Provinsi Lampung menunjukkan pemakaian implan sebesar 17,62%, AKDR (Alat Kontrasepsi dalam Rahim) 4,31%, kondom 4,78%, MOP (Metode Operasi Pria) 0,16%, MOW (Metode Operasi Wanita) 1,51%, pil 18,64%, dan suntik 52,97% dengan total peserta KB di Indonesia mencapai 585.520 jiwa (BPS, 2024).

Berdasarkan pra survei yang telah dilakukan pada tiga perusahaan yang bergerak di sektor agronomi, yaitu PT Gunung Madu Plantations, PT Perkebunan Nusantara I Regional 7, dan PT Great Giant Pineapple, didapatkan bahwa PT Great Giant Pineapple yang berlokasi di Lampung Tengah merupakan perusahaan yang memiliki banyak tenaga kerja wanita. Karakteristik pekerjaan di sektor ini sering kali melibatkan paparan tertentu, seperti suhu, iklim, polusi udara, zat beracun, dan *Endocrine Disrupting Chemicals* (EDC) yang dapat berdampak pada kesehatan reproduksi wanita, serta dapat memengaruhi lama kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi. Wanita yang terpapar pestisida secara intens berisiko dua kali lipat mengalami gangguan reproduksi dibandingkan yang tidak terpapar. Penelitian terdahulu oleh Wulandari dkk. menyatakan bahwa wanita yang memiliki riwayat kontak dengan pestisida lebih dari 5 tahun memiliki kecenderungan mengalami gangguan menstruasi dan infertilitas (Barnett dkk, 2010; Nurvitasari dkk., 2025; Wulandari dkk., 2020).

Meskipun telah dilakukan berbagai penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesuburan wanita, penelitian yang spesifik pada populasi pekerja wanita di sektor agronomi di Indonesia, seperti di PT Great Giant Pineapple yang mengkaji secara komprehensif hubungan kualitas tidur dan jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi masih sangat terbatas. Hal ini menjadikan penelitian ini relevan, terutama pada dewasa ini di mana banyak wanita yang bekerja dan menghadapi tantangan dalam menjaga kesehatan reproduksi mereka sehingga diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan bermanfaat serta dapat menjadi dasar informasi untuk rekomendasi kebijakan

terkait kesehatan reproduksi di lingkungan kerja dan praktik klinis di masa depan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui “Apakah terdapat hubungan kualitas tidur dan jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi usia, paritas, kualitas tidur, jenis kontrasepsi, dan lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.
- b. Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.
- c. Untuk mengetahui hubungan jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dapat mengetahui hubungan kualitas tidur dan jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi di Provinsi Lampung.

### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber rujukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan selanjutnya.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Informasi mengenai hubungan kualitas tidur dan jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan reproduksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya, serta dapat dijadikan salah satu dasar pertimbangan bagi keluarga atau pekerja wanita yang ingin memilih jenis kontrasepsi yang akan dipakai.

### **1.4.4 Bagi Perusahaan**

Sebagai dasar atau rekomendasi penyusunan kebijakan atau program kesehatan kerja terkait kesehatan reproduksi dan pengelolaan tenaga kerja wanita di sektor agronomi

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kesuburan**

##### **2.1.1 Definisi Kesuburan**

Menurut Ganisia & Pramesti, Kesuburan atau fertilitas merupakan kemampuan suatu individu untuk mengalami kehamilan. Sedangkan, World Health Organization (WHO) mendefinisikan kesuburan atau fertilitas atau disebut juga dengan kelahiran hidup (*live birth*) sebagai peristiwa di mana suatu hasil konsepsi terpisah dari rahim seorang ibu yang dalam hal ini adalah bayi, tanpa memedulikan lamanya kehamilan di mana bayi yang dilahirkan menunjukkan tanda-tanda kehidupan, seperti adanya detak jantung bayi, bergerak, bernafas, menangis, dan lain-lain (Ganisia & Pramista, 2025; WHO 2004).

Kehamilan pada wanita terjadi ketika sperma laki-laki berhasil membuahi sel telur. Dalam prosesnya, kehamilan diawali dengan oogenesis, yaitu pembentukan ovum (sel telur). Saat pubertas, wanita memiliki sekitar 2 juta oosit di ovarium yang masing-masing oosit memiliki 23 kromosom dan terbungkus oleh zona perivitalium, zona pellusida, dan folikel primordial. Setelah pubertas, hormon FSH akan mulai merangsang perkembangan oosit yang juga memicu produksi estrogen dan munculnya tanda seks sekunder. Folikel primordial akan berkembang menjadi folikel de Graf dan ketika mencapai ukuran maksimal akan terjadi:

- 1) Pengeluaran estrogen maksimal, tekanan dalam folikel meningkat, folikel ruptur, dan ovum dilepaskan;
- 2) Fimbria pada tuba fallopi menangkap ovum dengan gerakan aktif;
- 3) Estrogen yang tinggi merangsang pengeluaran LH yang menyebabkan tekanan di dalam folikel semakin besar;
- 4) Microfilamen fibria membawa ovum ke ampulla tuba, yaitu tempat pertemuan dengan sperma (Akbar dkk., 2021; Amelia K & Cholifah, 2018).

Setelah ovum dilepaskan, folikel de Graf akan berubah menjadi folikel rubrum, lalu berubah menjadi korpus luteum dengan bantuan LH dan menghasilkan estrogen dan progesteron. Korpus luteum bertahan sekitar 8 hari dan akan mati dalam bentuk menstruasi apabila tidak terjadi konsepsi yang selanjutnya akan menjadi korpus albicans. Ovum di luar folikel hanya bertahan 24-48 jam. Apabila dalam rentang tersebut pertemuan dengan sperma gagal terjadi, maka yang terjadi adalah kematian dan hancurnya ovum. Sebaliknya, Fertilisasi atau konsepsi terjadi ketika sperma dan ovum bergabung hingga terbentuklah zigot yang selanjutnya akan menempel pada dinding rahim dan berkembang menjadi embrio (calon janin). Pada usia 9 minggu, calon janin akan berkembang menjadi janin (Akbar dkk., 2021; Amelia K & Cholifah, 2018; Hall & Guyton, 2016).

### **2.1.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesuburan**

#### **a. Faktor Fisiologis**

Faktor fisiologis mencakup berbagai kondisi kesehatan yang dapat berdampak pada kondisi reproduksi wanita, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kesuburan, seperti adanya masalah pada tuba, rahim, infeksi organ reproduksi, dan penyakit menular seksual. Kondisi-kondisi tersebut dapat menyebabkan infertilitas, yaitu ketidakmampuan pasangan untuk hamil setelah satu tahun

berhubungan seksual secara teratur tanpa pemakaian kontrasepsi (A'Yun dkk., 2019).

Kondisi medis seperti sindrom ovarium polikistik (PCOS) juga dapat menyebabkan menstruasi dan ovulasi yang tidak teratur, yang pada akhirnya turut memengaruhi kesuburan. Selain PCOS, kondisi medis seperti endometriosis dan mioma uteri juga dapat mengganggu kesuburan dengan memengaruhi struktur dan fungsi organ reproduksi. Sekitar 10-15% pasangan mengalami masalah infertilitas, dengan gangguan ovulasi terjadi pada 30-40% wanita yang mengalami infertilitas. Menurut klasifikasi WHO, sekitar 85% kasus anovulasi berkaitan dengan disfungsi hipofisis hipotalamus atau anovulasi eugonado-tropik, dan banyak di antaranya adalah wanita dengan PCOS (Madziyire dkk., 2021).

#### b. Faktor Biologis

Faktor biologis seperti usia sangat memengaruhi kesuburan. Menurut Akbar, kesuburan wanita berada di puncak pada usia 20-40 tahun dan akan menurun setelahnya. Pada usia 25-29 tahun, kesuburan akan menurun sekitar 4-8% dan pada usia 30-40 tahun, penurunannya dapat mencapai 15-19%. Pada usia 35-39 tahun, penurunannya dapat mencapai 26-46%, dan dapat menurun hingga 95% pada usia 40-45 tahun. Sedangkan menurut Kurniawidjaya dan Ramdhan, kesuburan seorang wanita akan mengalami penurunan secara bertahap seiring bertambahnya usia, terutama diusia pertengahan 30-an, dan akan menurun dengan cepat setelah mencapai usia 37 (Akbar 2020; Kurniawidjaya & Ramadhan, 2019).

#### c. Lingkungan Pekerjaan

Kesuburan salah satunya juga dipengaruhi oleh pekerjaan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jenis pekerjaan seseorang berkontribusi pada tingkat infertilitas. Penelitian yang dilakukan

oleh Hämmerli, dkk., menemukan bahwa sebesar 54,4% wanita yang mengalami infertilitas adalah pekerja penuh waktu, 33,3% pekerja paruh waktu, dan hanya 3,5% yang merupakan ibu rumah tangga. Penelitian lain oleh Oktarina dkk., menemukan bahwa dari 62 wanita infertil yang diteliti, sebanyak 41 orang (66,1%) merupakan wanita karir, sedangkan 21 orang lainnya (33,9%) merupakan ibu rumah tangga (Hämmerli dkk., 2010; Oktarina dkk., 2014).

Menurut Barnett tahun 2010, faktor lingkungan di tempat kerja yang memengaruhi kesuburan wanita sering kali disebabkan oleh paparan terhadap kondisi lingkungan tertentu di tempat kerja, seperti suhu, iklim, radiasi, polusi udara, zat beracun, dan *Endocrine Disrupting Chemicals* (EDC) atau bahan kimia pengganggu endokrin. Wanita yang bekerja di tempat dengan suhu ruangan yang tidak ideal mungkin dapat mengalami gangguan fungsi reproduksi, seperti siklus menstruasi yang tidak teratur. Selain itu, Darlani juga menyatakan bahwa suara bising di tempat kerja yang melewati Nilai Ambang Batas (NAB) 85dB selama 8 jam sehari bukan hanya memiliki dampak pada pendengaran, namun juga dapat menimbulkan efek *non-auditory* yang dapat mengganggu komunikasi dan menyebabkan kesalahpahaman yang pada akhirnya dapat memicu stres kerja dan berdampak pada kesuburan (Barnett dkk., 2010; Darlani, 2017).

Pola jam kerja juga dapat memengaruhi kesuburan wanita. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wang pada 2016 terhadap perawat wanita di Rumah Sakit Universitas Sun Yat-sen (FAHSYSU) dan Rumah Sakit Stomatologi Guanghua (GHHS), terungkap bahwa bekerja *shift* malam dapat menyebabkan peningkatan gangguan pada siklus menstruasi (Wang dkk., 2016).



#### d. Faktor Psikologis

Berdasarkan penelitian mengenai stres dan siklus menstruasi, ditemukan bahwa, dibanding wanita yang tidak memiliki stres, wanita yang mengalami stres memiliki kemungkinan 1,7 kali lebih besar mengalami gangguan siklus menstruasi. Salah satu cara stres dapat memengaruhi siklus menstruasi adalah dengan melalui mekanisme *hipotalamus-hipofisis-adrenal axis* yang mengubah respons tubuh terhadap stres. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya peningkatan glukokortikoid, seperti kortisol yang berinteraksi dengan hormon ovarium sehingga memengaruhi siklus stres yang pada akhirnya akan memengaruhi kesuburan (Annarahayu dkk., 2021).

Tarigan dan Ridmadhanti juga mengungkapkan bahwa stres kerja pada wanita usia subur (WUS) dapat memicu kadar hormon prolaktin dari hipotalamus meningkat, yang dapat mengganggu ovulasi dan berpotensi meningkatkan terjadinya infertilitas sekunder. Dalam penelitian lain pada 501 wanita di Amerika Serikat ditemukan bahwa kadar saliva-amilase, yang merupakan biomarker stres, memiliki hubungan signifikan dengan waktu kehamilan. Wanita dengan kadar amilase tertinggi pada awal penelitian ternyata dua kali lebih mungkin mengalami masalah infertilitas. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres atau kelelahan yang dialami wanita, semakin sulit bagi mereka untuk hamil (Rooney & Domar, 2018; Tarigan & Ridmadhanti, 2019).

Perasaan tertekan yang dialami wanita ketika menghadapi stres juga dapat memengaruhi kestabilan hormon. Menurut Mark Saver dalam teori *Psychosomatic Medicine*, wanita dengan tingkat stres tinggi memiliki peluang hamil yang lebih rendah dibandingkan wanita yang tidak mengalami stres. Hal ini disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan hormon, termasuk hormon yang berkaitan dengan sistem reproduksi yang berdampak pada proses ovulasi.

Selain itu, penelitian yang dikutip oleh Gastin dalam Borghet dkk., tentang *Fertility and Infertility: Definition and Epidemiologi*, menunjukkan bahwa jam kerja yang melebihi 40 jam per minggu dapat berhubungan dengan kesulitan untuk hamil, yang menunjukkan adanya hubungan antara kelelahan atau stres. Semakin besar tingkat kelelahan atau stres yang dialami wanita, semakin sulit mereka untuk hamil. Kesimpulannya, wanita dengan tingkat stres tinggi cenderung memiliki peluang hamil yang lebih kecil karena ketidakseimbangan hormon yang memengaruhi ovulasi (Ganisia & Pramista, 2025; Vander Borghet & Wyns, 2018).

d. Gaya Hidup

Menurut Salsabil dan Andriani, aktivitas fisik yang rutin berperan dalam kesuburan melalui pengaruhnya terhadap *hipotalamus-hipofisis-gonadal axis*, pengaturan hormon gonadotropin, peningkatan imunitas, serta penurunan peradangan dan hormon seks yang beredar. Hal ini berkontribusi pada regulasi siklus menstruasi dan keseimbangan hormonal yang penting untuk kesuburan. Selain itu, salah satu faktor yang berkontribusi terhadap infertilitas adalah berat badan. Penelitian yang dilakukan oleh Tarigan dan Ridmadhanti menyatakan sekitar 33,3% wanita yang mengalami infertilitas adalah mereka yang memiliki berat badan berlebih atau obesitas. Hal ini sejalan dengan Fontana dan Torre yang menyatakan bahwa obesitas dapat meningkatkan risiko gangguan kesuburan pada wanita, termasuk masalah pada siklus menstruasi, infertilitas, dan komplikasi selama kehamilan. Broughton dan Moley juga mengungkapkan bahwa obesitas memengaruhi siklus menstruasi karena penumpukan lemak berlebih dapat mengganggu fungsi hormon reproduksi seperti estrogen, FSH dan LH. Selanjutnya, menurut Jahmariyah, dkk., keteraturan siklus menstruasi yang bervariasi antarindividu dapat menjadi salah satu indikator penting dalam menilai infertilitas pada wanita (Broughton

& Moley, 2017; Fontana & Della Torre, 2016; Jahmariyah dkk., 2022; Salsabil & Andriani, 2024; Tarigan & Ridmadhanti, 2019).

Menurut Penzias, selain obesitas, merokok juga menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi kesuburan wanita. Kebiasaan merokok, baik aktif maupun pasif dapat berdampak buruk pada kesehatan reproduksi pria dan wanita. Nikotin yang terkandung di dalam rokok dapat merusak sperma dan mengganggu siklus menstruasi pada wanita. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Smulyanskaya, wanita yang merokok sekitar lima tahun atau lebih, memiliki kemungkinan hingga 54,6% lebih tinggi untuk mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi. Selain itu, merokok secara teratur, meskipun hanya beberapa kali dalam seminggu, juga dapat memengaruhi kelancaran siklus menstruasi (Penzias dkk., 2018; Smulyanskaya, 2020).

e. Lama Pemakaian Kontrasepsi

Penelitian yang dilakukan oleh Putri pada tahun 2019 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kembalinya kesuburan pada penggunaan kontrasepsi jenis suntik 1 bulan dan 3 bulan. Rata-rata kembalinya kesuburan untuk penggunaan kontrasepsi suntik 1 bulan adalah sekitar 3,19 bulan, sementara untuk penggunaan kontrasepsi suntik 3 bulan dibutuhkan waktu selama 8,06 bulan. Kontrasepsi suntik 1 bulan cenderung lebih sedikit mengganggu siklus menstruasi dibandingkan suntik 3 bulan. Selain itu, kemungkinan untuk mengalami amenore (tidak mengalami haid) pada suntik 1 bulan 7,52 kali lebih kecil daripada suntik 3 bulan. Hal ini terjadi karena pada akseptor suntik 1 bulan siklus haid masih teratur jika dibandingkan dengan wanita yang menerima suntik 3 bulan yang menyebabkan sistem hormonal terganggu (Putri, 2019).

## **2.2 Keluarga Berencana**

### **2.2.1 Definisi Keluarga Berencana**

Keluarga Berencana (KB) adalah program yang dibuat oleh pemerintah Indonesia sejak tahun 1970. KB merupakan usaha yang memberikan kesempatan kepada individu atau pasangan suami istri untuk mencegah kelahiran yang tidak direncanakan, merencanakan jumlah anak yang diinginkan, serta mengatur jarak kelahiran secara tepat. Program ini bertujuan untuk mewujudkan keluarga kecil yang sejahtera, di mana pasangan bisa secara sadar memilih jumlah anak, jarak antar kelahiran, dan waktu kelahiran sesuai keinginan melalui pengendalian kelahiran dan pengaturan pertumbuhan penduduk di Indonesia. Penggunaan alat kontrasepsi sebagai upaya menunda dan mengatur jarak kelahiran menjadi salah satu langkah penting dalam mendukung program ini (Kemenkes RI, 2025).

### **2.2.2 Tujuan Keluarga Berencana (KB)**

Keluarga Berencana pada dasarnya merupakan program yang dibentuk untuk menciptakan keluarga yang sehat dan sejahtera melalui pengaturan jarak kehamilan. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 52 tahun 2009, kebijakan keluarga berencana memiliki tujuan sebagai berikut :

- a. Mengatur kehamilan sesuai keinginan pasangan;
- b. Menjaga kesehatan ibu, bayi, dan anak serta menurunkan angka kematian;
- c. Memperluas akses serta meningkatkan kualitas informasi, pendidikan, konseling, ayanan KB, dan kesehatan reproduksi;
- d. Meningkatkan keterlibatan laki-laki dalam praktek keluarga berencana;
- e. Mendorong pemberian ASI sebagai metode alami untuk menjarangkan jarak kehamilan.

### 2.2.3 Jenis Kontrasepsi

Secara umum, terdapat dua jenis metode kontrasepsi, yaitu konvensional dan modern. KB alami tanpa alat dan dengan alat menggunakan pembagian dari metode konvensional. KB alami tanpa alat mencakup metode kalender, pantang berkala, pengukuran suhu basal, pemeriksaan lendir serviks, metode *symptothermal*, serta senggama terputus. Sementara itu, metode sederhana yang menggunakan alat meliputi kondom, barrier intravagina, dan spermasida. Sedangkan, metode modern terdiri dari kontrasepsi hormonal, seperti pil, suntik, dan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR), serta nonhormonal, yaitu pembedahan seperti vasektomi dan tubektomi (Handayani, 2010).

Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (MKJP) dan non-MKJP (jangka pendek) adalah dua kategori alat kontrasepsi di Indonesia yang dibedakan berdasarkan lama penggunaannya. MKJP adalah jenis kontrasepsi yang dalam sekali pakai dapat bertahan selama 3 tahun hingga seumur hidup. Contoh MKJP antara lain AKDR, implan, metode operasi wanita dan pria, seperti tubektomi dan vasektomi. Sementara, non-MKJP di antaranya mencakup pil, suntik, dan kondom. Baik MKJP maupun non-MKJP dapat dibedakan lagi berdasarkan cara kerjanya, yaitu kontrasepsi hormonal dan nonhormonal. Kontrasepsi hormonal adalah jenis kontrasepsi dengan kandungan hormon estrogen atau progesteron di dalamnya yang membantu dalam pencegahan kehamilan pada akseptor dan dapat berupa alat atau obat, seperti implan, KB suntik, dan pil. Sedangkan, kontrasepsi non-hormonal adalah kontrasepsi yang tidak terdapat kandungan hormon di dalamnya, seperti tubektomi, vasektomi, kondom, pantang berkala, AKDR, dan Metode Amenore Laktasi (MAL) (Wiknjosastro, 2014).

Berdasarkan Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana oleh Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2021, beberapa jenis kontrasepsi adalah sebagai berikut:

a. AKDR Copper

AKDR Copper merupakan rangka plastik yang lentur atau kecil yang dikelilingi oleh lengan atau kawat (copper) disekitarnya yang dimasukkan ke dalam uterus seorang wanita melalui vagina. AKDR yang disediakan oleh pemerintah adalah AKDR jenis Cu T 380 A, sedangkan AKDR Nova T 380 yang banyak dipakai secara mandiri sebagai KB tidak disediakan oleh pemerintah. Cara kerja dari KB ini adalah dengan menciptakan reaksi inflamasi steril yang toksik dari tembaga AKDR yang dianggap benda asing oleh tubuh yang pada akhirnya menghambat kemampuan sperma untuk masuk ke saluran telur sehingga tidak terjadi pembuahan. AKDR merupakan alat kontrasepsi jangka panjang yang pemakaiannya dapat mencapai 10 tahun dan dapat digunakan oleh wanita pada usia reproduksi. Efektivitas AKDR Copper cukup tinggi, yaitu sekitar 0,6-0,8 kehamilan/100 wanita dalam 1 tahun pertama (1 kegagalan dalam 125-170). AKDR Copper bersifat reversibel dan kembalinya kesuburan setelah AKDR Copper T dilepas tinggi (Kementerian Kesehatan, 2021; Puspitasari & Siswati, 2017).

b. AKDR Levonorgestrel (AKDR-LNG)

AKDR Levonorgestrel (AKDR-LNG) merupakan suatu alat berbentuk T dengan bahan dasar plastik yang melepaskan sejumlah kecil hormon progestin (levonogestrel) setiap harinya secara terus-menerus. AKDR jenis ini bukanlah jenis AKDR yang disediakan oleh pemerintah di dalam program KB, namun banyak digunakan secara mandiri. AKDR-LNG bekerja dengan menghambat sperma agar tidak dapat membuahi sel telur, efektif untuk pemakaian 5 tahun, dan bersifat reversibel. AKDR jenis ini dapat dipakai oleh perempuan di usia reproduksi (Kementerian Kesehatan, 2021).

c. Kontrasepsi Implan

Kontrasepsi implan merupakan alat kontrasepsi yang cara pemasangannya adalah dengan disisipkan di bawah kulit lengan atas di sisi bagian dalam. Kontrasepsi implan merupakan batang plastik berukuran kecil dan lentur, yang melepaskan progestin, yaitu hormon buatan yang menyerupai hormon progesteron alami pada tubuh perempuan. Terdapat dua jenis kontrasepsi implan, yaitu kontrasepsi implan yang terdiri dari dua batang dan mengandung 75mg hormon Levonorgestrel per batangnya dengan efektivitas tinggi hingga 4 tahun dan jenis lainnya adalah kontrasepsi implan yang terdiri dari satu batang (implanon), mengandung hormon Etonogestrel 68 mg, efektif hingga 3 tahun penggunaan (Kementerian Kesehatan, 2021).

Kontrasepsi implan bekerja dengan mencegah lepasnya sel telur dari ovarium (menekan ovulasi) dan membuat lendir pada serviks menjadi lebih kental sehingga pertemuan antara sperma dan telur terhambat. Kontrasepsi implan dapat dipakai sesuai dengan kehendak klien selama klien yakin tidak ada kondisi medis yang menghalangi dan sedang tidak dalam keadaan hamil. Efektivitasnya cukup tinggi, yaitu 1 kehamilan per 100 perempuan yang menggunakan kontrasepsi implan dalam 1 tahun pertama. Selain itu, kembalinya kesuburan setelah implan dilepaskan termasuk tinggi (Kementerian Kesehatan, 2021).

d. Kontrasepsi Suntik Kombinasi (KSK)

KSK merupakan jenis kontrasepsi yang mengandung 2 hormon, yaitu progestin dan estrogen yang menyerupai hormon progesteron dan estrogen alami di dalam tubuh perempuan. Cara kerja dari kontrasepsi jenis ini adalah dengan menekan ovulasi melalui pencegahan pelepasan telur dari ovarium, mengentalkan lendir pada serviks yang mengganggu penetrasi sperma, mengganggu

implantasi dengan adanya atrofi pada endometrium, dan dengan menghambat transportasi gamet oleh tuba. Berdasarkan Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2021, terdapat tiga jenis KSK, yaitu sebagai berikut:

1. Medroxyprogesterone acetate 50 mg/ml dan estradiol cypionate 10 mg/ml yang disuntikkan 1 bulan sekali;
2. Medroxyprogesterone acetate 60 mg/ml dan estradiol cypionate 7,5 mg/ml yang disuntikkan 2 bulan sekali;
3. Medroxyprogesterone acetate 120 mg/ml dan estradiol cypionate 10 mg/ml yang disuntikkan 3 bulan sekali.

e. Kontrasepsi Suntik Progestin (KSP)

KSP adalah kontrasepsi suntik dengan kandungan Progestin saja yang menyerupai hormon progesteron pada perempuan yang bekerja dengan menekan ovulasi dengan mencegah lepasnya telur dari ovarium, mengentalkan lendir serviks yang pada akhirnya akan mengganggu penetrasi sperma, menipiskan selaput lendir rahim dan atrofi. Berdasarkan Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2021, terdapat 2 jenis kontrasepsi jenis ini, yaitu :

1. Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), 150 mg/vial (1 ml) yang disuntikkan secara intra muskuler; disediakan oleh pemerintah (BKKBN).
2. Depo subQ provera 104 disuntikkan secara subkutan setiap 3 bulan dan b) Norethisterone Enanthate (NET-EN) yang disuntikkan secara intra muskuler setiap 2 bulan. KSP Jenis ini bukanlah kontrasepsi yang disediakan oleh pemerintah

f. Kontrasepsi Pil Kombinasi (KPK)

Pil Kombinasi adalah jenis kontrasepsi dengan kandungan dua hormon berdosis rendah, yaitu progestin dan estrogen, yang



menyerupai hormon progesteron dan estrogen pada wanita. KPK merupakan jenis pil yang harus dikonsumsi setiap hari. Pil ini bekerja dengan menekan lepasnya telur dari ovarium, mempersulit masuknya sperma dengan pengentalan lendir pada serviks, dan menghambat transportasi telur dengan mengganggu gerakannya tuba falopi. Kontrasepsi Pil Kombinasi memiliki beberapa jenis:

Monofasik: Pil dengan kandungan hormon aktif estrogen dan progestin berdosisi sama. Contoh yang tersedia di pasaran:

- a) 21 pil dengan 30 µg Ethynil Estradiol (EE) dan 150 µg Levonorgestrel (LNG), ditambah 7 pil tanpa hormon;
- b) 21 pil dengan 30 µg EE dan 3000 µg Drospirenone, ditambah 7 pil tanpa hormon;
- c) 24 pil dengan 30 µg EE dan 2000 µg Drospirenone, ditambah 4 pil tanpa hormon.

Bifasik: Pil dengan kandungan dua dosis hormon aktif estrogen dan progestin yang berbeda. Contohnya, yaitu 21 pil dengan 0.02 mg EE dan 0.15 mg Desogestrel, ditambah 5 pil dengan 0.01 mg EE dan 2 pil tanpa hormon.

Trifasik: Pil dengan kandungan tiga dosis hormon estrogen atau progestin aktif yang berbeda. Contoh:

- a) 7 pil dengan 0.035 mg EE dan 0.5 mg Norethindrone, 7 pil dengan 0.035 mg EE dan 0.75 mg Norethindrone, 7 pil dengan 0.035 mg EE dan 1 mg Norethindrone, ditambah 7 pil tanpa hormon;
- b) 7 pil dengan 0.025 mg EE dan 0.100 mg Desogestrel, 7 pil dengan 0.025 mg EE dan 0.125 mg Desogestrel, 7 pil dengan 0.025 mg EE dan 0.150 mg Desogestrel, ditambah 7 pil tanpa hormon.

Kuadrifasik: Pil dengan kandungan empat dosis hormon estrogen atau progestin aktif yang berbeda. Contohnya, yaitu 2 pil dengan 3 mg Estradiol Valerate, 5 pil dengan 2 mg Estradiol Valerate dan 2 mg Dienogest, 17 pil dengan 2 mg Estradiol

Valerate dan 3 mg Dienogest, 2 pil dengan 1 mg Estradiol Valerate, ditambah 2 pil tanpa hormon. Untuk kontrasepsi jenis KPK, pemerintah menyediakan pil monofasik (dosis yang sama) dengan kandungan hormon estrogen atau progestin aktif 30 µg EE dan 150 µg LNG, dengan 7 pil tanpa hormon (Kementerian Kesehatan, 2021).

g. Kontrasepsi Pil Progestin (KPP)

Isi kandungan dari KPP adalah progestin dengan dosis sangat rendah dan tidak memengaruhi produksi ASI ibu. Pil ini bekerja dengan mencegah terjadinya ovulasi, mengganggu penetrasi sperma dengan pengentalan lendir pada serviks, menipiskan endometrium dan membuat endometrium atrofi. Kontrasepsi Pil Progestin memiliki beberapa jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Kemasan 28 pil yang mengandung Lynestrenol 0,5 mg dan merupakan KPP yang disediakan oleh pemerintah;
2. Kemasan 28 pil yang mengandung 75 µg norgestrel;
3. Kemasan 35 pil yang berisi 300 µg levonorgestrel atau 350 µg norethindrone (Kementerian Kesehatan, 2021).

h. Kondom Laki-Laki

Kondom laki-laki adalah jenis kontrasepsi berupa selubung yang berbentuk silinder, dengan pinggiran tebal pada muara selubungnya. Penggunaannya adalah dengan memasangkan pada penis saat melakukan hubungan seksual. Fungsi utamanya adalah dengan menampung sperma di ujung selubungnya sehingga sperma tidak masuk ke saluran reproduksi wanita dan menghindari terjadinya pembuahan. Kondom berbahan lateks dan vinil juga berperan dalam pencegahan penularan infeksi menular seksual (IMS), termasuk HBV, dan HIV/AIDS. Kondom ini aman digunakan oleh seluruh pria, kecuali pada pria dengan kondisi memiliki reaksi alergi berat terhadap karet lateks. Kondom

memiliki beberapa variasi, seperti kondom yang berkontur atau memiliki bergerig, kondom beraroma, dan kondom tidak beraroma (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

Kondom bukan hanya berfungsi sebagai alat kontrasepsi, namun dapat sekaligus mencegah IMS. Selain itu, kondom juga mudah ditemukan, tidak memiliki efek samping hormonal, dan dapat membantu mengurangi risiko kanker serviks dengan mengurangi iritasi dari bahan karsinogenik eksogen. Efektivitasnya cukup tinggi, dengan risiko 2 kehamilan dari 100 wanita dalam 1 tahun. Namun, pengguna harus memahami betul bagaimana cara memakai kondom dengan benar karena sangat memengaruhi tingkat keberhasilan. (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

#### i. Kondom Perempuan

Kondom perempuan adalah jenis kontrasepsi yang berupa sarung lembut, transparan, tipis yang sesuai dengan vagina, dan ukurannya lebih besar dari kondom pria yang dipakai sebelum pasangan memulai hubungan seksual. Kondom perempuan memiliki dua cincin fleksibel pada masing-masing ujungnya; cincin di bagian tertutup berfungsi untuk memudahkan pemasangan, sedangkan cincin di bagian terbuka menjaga agar kondom tetap berada di luar vagina. Terbuat dari berbagai bahan seperti lateks, polyurethane, dan nitrile, serta dilapisi lubrikan berbasis silikon (Kementerian Kesehatan, 2021).

Kondom perempuan menjaga sperma tetap di luar vagina dengan menciptakan sebuah batas sebagai penghalang untuk mencegah pertemuan antara sperma dan ovum sehingga tidak terjadi pembuahan. Selain itu, kondom perempuan juga bermanfaat dalam pencegahan penularan infeksi dari semen, penis, atau vagina ke pasangan lain. Kondom ini aman digunakan oleh seluruh wanita, kecuali pada wanita dengan kondisi memiliki reaksi alergi berat

terhadap karet lateks tidak dianjurkan menggunakannya (Kementerian Kesehatan, 2021).

Kondom perempuan dapat mencegah dari penyakit meluar seksual dan dapat memberikan sensasi lebih alami dan hangat dibandingkan kondom lateks pria karena teksturnya yang lembut dan lembab. Selain itu, bagi beberapa penggunanya, cincin di bagian luar dapat meningkatkan stimulasi seksual. Namun, wanita yang ingin menggunakan kondom perempuan memerlukan latihan untuk memastikan cara pemakaian yang benar sehingga perlindungan yang didapat menjadi optimal (Kementerian Kesehatan, 2021).

j. Tubektomi

Tubektomi merupakan tindakan pembedahan yang dilakukan secara sukarela oleh wanita yang tidak lagi menginginkan keturunan dengan tujuan menghentikan kesuburan secara permanen. Prinsip dasar prosedur ini adalah menutup tuba fallopi melalui teknik pengikatan, pemotongan, atau pemasangan cincin untuk mencegah pertemuan antara sperma dan ovum. Ada beberapa jenis tubektomi, yaitu sebagai berikut:

1. Minilaparotomi: Membuat sayatan kecil di perut untuk mengakses tuba fallopi, yang kemudian ditarik ke sayatan untuk dipotong dan diikat.
  - a) Minilaparotomi Suprapubik: Dilakukan selama masa interval;
  - b) Minilaparotomi Subumbilikus: Dilakukan pasca persalinan.
2. Laparoskopi: Menggunakan pipa kecil dengan lensa yang dimasukkan melalui sayatan kecil untuk memblokir atau memotong tuba fallopi (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

Tubektomi memiliki efektivitas yang baik dalam upaya pencegahan kehamilan dengan risiko <1 kehamilan dari 100 wanita dalam 1

tahun. Selain itu, Tubektomi juga tidak mengganggu proses menyusui, serta dapat mengurangi risiko penyakit radang panggul dan kanker endometrium pada wanita yang melakukan prosedur ini. Dengan metode ini, kesuburan hanya dapat pulih melalui rekanalisasi (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

k. Vasektomi

Vasektomi adalah prosedur yang dilakukan untuk memutus aliran sperma dari testis sehingga menyebabkan azoospermia. Prosedur ini dilakukan dengan oklusi atau pemotongan dan pengikatan tanpa pisau bedah pada vas deferens pria. Sperma dan semen tidak akan bercampur karena vas deferens diikat dan dipotong sehingga tidak terjadi fertilisasi. (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

Vasektomi memiliki efektivitas yang cukup baik, yaitu dengan risiko 2 kehamilan dari 100 wanita dalam satu tahun. Selain itu, tidak seperti yang banyak ditakutkan oleh kebanyakan orang, Vasektomi tidak mengganggu fungsi seksual apapun. Namun, Vasektomi tidak dapat langsung efektif, WHO merekomendasikan penggunaan kontrasepsi tambahan selama 3 bulan setelah prosedur. Selain itu, ada kemungkinan komplikasi minor seperti infeksi, perdarahan, atau nyeri pasca operasi (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

l. Metode Amenore Laktasi (MAL)

MAL merupakan salah satu kontrasepsi sementara yang hanya mengandalkan pemberian ASI eksklusif, tanpa tambahan asupan lain. MAL mencegah ovulasi dengan menghambat pelepasan hormon alami yang menyebabkan ovulasi ketika ibu sering menyusui. Untuk dapat menerapkan MAL sebagai kontrasepsi, terdapat syarat yang harus dipenuhi:

1. Ibu belum mengalami menstruasi;
2. Bayi disusui secara penuh (ASI eksklusif) lebih dari 8 kali sehari, baik siang maupun malam;
3. Usia bayi kurang dari 6 bulan (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

Efektivitas metode ini cukup baik, yaitu dengan risiko 1 kehamilan dari 100 ibu dalam 6 bulan. Namun, risiko kehamilan menjadi tinggi jika ibu menyusui bayinya secara tidak benar. Metode ini tidak memiliki efek samping sistemik dan tidak memengaruhi aktivitas seksual.. Namun, MAL hanya efektif diterapkan hingga bayi berusia 6 bulan (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

m. Metode Sadar Masa Subur

Metode ini melibatkan pemahaman siklus menstruasi untuk mengetahui kapan masa subur, dan pasangan menghindari hubungan seksual pada masa tersebut. Metode masa subur ada beberapa jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Berbasis Kalender: Menandai hari dari siklus menstruasi untuk menentukan masa subur. Contoh: Metode Hari Standar, yang menghindari hubungan seksual antara hari ke-8 hingga ke-19 siklus, dan Metode Ritme Kalender.
2. Metode Berbasis Gejala: Berdasarkan pengamatan tanda kesuburan.
  - a) Sekresi Serviks: Ketika seorang wanita menyadari adanya sekresi serviks, ini menunjukkan kemungkinan masa subur.
  - b) Suhu Tubuh Basal: Suhu tubuh wanita sedikit meningkat setelah ovulasi. Wanita cenderung tidak akan hamil selama 3 hari setelah peningkatan suhu tersebut hingga menstruasi berikutnya (Kementerian Kesehatan, 2021).

Metode ini tidak memerlukan biaya, tidak ada risiko kesehatan terkait kontrasepsi, dan tidak ada efek samping sistemik. Namun, Efektivitas tergantung pada kemauan dan sikap disiplin serta konsistensi pasangan serta diperlukannya pelatihan atau pencatatan harian, dan tidak boleh melakukan hubungan seksual selama masa subur. (Kementerian Kesehatan, 2021).

n. Senggama Terputus

Senggama terputus atau koitus interruptus merupakan metode kontrasepsi tradisional yang dilakukan dengan cara pria menarik penisnya keluar dari vagina sebelum ejakulasi sehingga sperma tidak masuk ke saluran reproduksi wanita. Metode ini pada dasarnya dapat dilakukan oleh semua pria. Namun, senggama terputus tidak boleh dilakukan untuk pria yang memiliki pengalaman ejakulasi dini dan sulit menerapkan senggama terputus. Risiko kehamilannya apabila dilakukan dengan benar adalah 4 dari 100 wanita dalam 1 tahun. Namun, metode ini dinilai mengurangi kenikmatan dalam berhubungan seksual (Kementerian Kesehatan, 2021; Matahari dkk., 2018).

Efektivitas setiap kontrasepsi berbeda tergantung dengan jenisnya. Berdasarkan Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Kesehatan Keluarga Berencana oleh Kementrian Kesehatan tahun 2021, efektivitas kontrasepsi berdasarkan jenisnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. 1** Efektivitas Kontrasepsi Berdasarkan Jenisnya

Metode KB		Angka Kehamilan Tahun Pertama (Trussell & Alken)		Angka Kehamilan 12 Bulan (Polis dkk)
		Penggunaan Konsisten dan Benar	Penggunaan Biasa	Penggunaan Biasa
Implan		0,1	0,1	0,6
Vasektomi		0,1	0,15	
Tubektomi		0,5	0,5	
AKDR Levonorgestrel		0,5	0,7	
AKDR Copper		0,6	0,8	1,4
MAL (6 bulan)		0,9	2	
Kontrasepsi Suntik		0,05	3	
Kombinasi				
Kontrasepsi Suntik Progestin		0,2	4	1,7
Kontrasepsi Pil Kombinasi		0,3	7	5,5
Kontrasepsi Pil Progestin		0,3	7	
Kondom Pria		2	13	5,4
Sadar Masa Subur				
Metode Standar	Hari	2	12	
Metode 2 Hari		4	14	
Metode Ovulasi		3	23	
Senggama Terputus		4	20	13,4
Kondom Perempuan		5	21	
Tanpa Metode		85	85	

**Keterangan:**  
0-0,9 : Sangat Efektif  
1-9 : Efektif  
10-19 : Efektif Sedang  
20 + : Kurang Efektif

Sumber: (Kemenkes, 2021).

## 2.3 Agronomi

### 2.3.1 Definisi Agronomi

Agronomi adalah cabang ilmu pertanian yang meliputi praktik produksi tanaman dan pengolahan tanah demi tercapainya produktivitas yang baik. Agronomi merupakan bidang ilmu penting terkait dengan teknologi pengelolaan tanaman dan tanah dalam rangka memastikan produksi bahan baku yang berkelanjutan. Selanjutnya, dalam pengertian umum, pertanian didefinisikan sebagai kegiatan yang melibatkan budidaya tanaman dan ternak dengan tujuan produksi makanan, pakan, dan bahan baku lainnya. Sementara itu, pertanian modern memiliki cakupan yang lebih luas lagi karena turut memerhatikan



kualitas lingkungan, pemberian insentif sosial dan ekonomi, serta memastikan kualitas yang baik pada tiap hasil produksinya. Hal-hal seperti penyuluhan pertanian, penggunaan teknologi, manajemen sumber daya, dan upaya dalam meningkatkan taraf hidup petani juga masuk ke dalam ruang lingkup pertanian (Telambauna dkk., 2024).

### 2.3.2 Karakteristik Pekerja Wanita di Sektor Agronomi

Karakteristik pekerja wanita di sektor agronomi, dalam hal ini contohnya adalah pekerja pada perkebunan sawit, apabila dilihat berdasarkan tingkat pendidikannya, paling banyak merupakan mereka yang hanya lulus sekolah dasar (SD), bahkan dari seluruh responden yang diteliti, 17% tidak lulus SD. Selanjutnya, berdasarkan status bekerja, terdapat empat kategori pekerja, yaitu petani swadaya, Buruh Harian Lepas (BHL), *family camp*, dan pekerja tetap perusahaan. Wanita yang termasuk dalam kategori petani swadaya (38%) bekerja secara mandiri mengelola perkebunan pribadi yang dimilikinya tanpa terikat dengan perusahaan lain. Wanita yang tergolong ke dalam status pekerja ini biasanya menolong suaminya ketika masa panen. Sementara itu, wanita dengan status pekerja BHL (29%) bekerja dalam waktu yang telah ditentukan oleh suatu perusahaan dan mendapatkan upah dengan melihat kehadiran maupun banyaknya produk yang dihasilkan dan dalam praktiknya mereka bekerja melalui vendor atau koperasi yang berstatus pekerja borongan. Selanjutnya, kategori *family camp* mencakup wanita atau istri yang bekerja di perusahaan selama proses panen untuk membantu suaminya. Mereka tidak menerima upah karena pekerjaan yang dilakukan bersifat informal, bertujuan untuk membantu suami mencapai target panen dan mendapatkan insentif. Di sisi lain, pekerja tetap di perkebunan adalah perempuan yang dipekerjakan sebagai karyawan perusahaan, umumnya di bidang administratif dan kebersihan, dan tidak terlibat langsung dalam produksi di lahan (Fatchiya dkk., 2022).

Dari segi karakteristik ketenagakerjaan, perempuan petani swadaya memiliki waktu kerja yang lebih fleksibel dibandingkan dengan perempuan di kategori pekerjaan lainnya karena mereka bekerja untuk diri sendiri di lahan pribadi yang mereka miliki. Sebaliknya, wanita di kategori family camp memiliki waktu kerja yang tidak menentu, tergantung pada masa panen dan pencapaian target. Selanjutnya, wanita yang berstatus BHL bekerja selama setengah hari (5 jam), sedangkan pekerja tetap memiliki jam kerja dari pukul 08.00 hingga 15.00 WIB. Namun, hasil ini tidak dapat dijadikan gambaran karakteristik pekerja di sektor agronomi secara keseluruhan karena penelitian yang dilakukan terbatas, baik dari lokasi maupun populasi sampel yang diteliti (Fatchiya dkk., 2022).

## **2.4 Hubungan Usia terhadap Lama Kembalinya Kesuburan**

### **2.4.1 Definisi Usia dan Wanita Usia Subur (WUS)**

Usia merupakan rentang kehidupan yang diukur dalam tahun dan dihitung sejak suatu individu dilahirkan. Sedangkan, Wanita Usia Subur (WUS) merujuk pada perempuan yang berada dalam rentang usia 15 hingga 49 tahun, yang termasuk dalam kategori usia reproduktif. Status sosial pada WUS bervariasi, ada yang belum menikah, sudah menikah, atau janda (Maharani dkk., 2023).

### **2.4.2 Hubungan Usia Terhadap Lama Kembalinya Kesuburan**

Menurut Mu'min, wanita dalam kelompok usia subur memiliki organ reproduksi yang berfungsi dengan baik sehingga dianjurkan untuk menikah dalam rentang usia ini karena peluang kehamilan dianggap lebih besar. Meskipun rentang usia WUS adalah 15-49 tahun, tingkat kesuburan tertinggi terjadi pada 20 hingga 29 tahun, di mana tingkat kehamilan dapat mencapai 95%. Namun, setelah memasuki usia 30 tahun, peluang untuk hamil mulai mengalami penurunan, dan penurunan ini semakin signifikan ketika wanita mencapai usia 40 tahun, di mana kemungkinan kehamilan berkurang hingga 40%. Hal ini sesuai

dengan penelitian yang dilakukan oleh Maharani dkk., yang menunjukkan bahwa wanita dengan usia >35 tahun membutuhkan waktu satu tahun atau lebih hingga kesuburannya kembali setelah berhenti menggunakan kontrasepsi suntik DMPA (Depo Medroxy Progesterone Acetat) (Maharani dkk., 2023; Mu'min, 2021).

Jumlah oosit di ovarium menurun secara alami melalui proses atresia. Pada usia kehamilan 20 minggu, janin perempuan memiliki 6–7 juta oosit, yang berkurang menjadi 1–2 juta saat lahir, 300.000–500.000 saat pubertas, 25.000 pada usia 37 tahun, dan sekitar 1.000 saat menopause rata-rata di usia 51 tahun. Kesuburan wanita mulai menurun secara signifikan sejak usia 32 tahun dan semakin cepat setelah 37 tahun, terutama karena penurunan kualitas sel telur yang terkait dengan peningkatan FSH dan penurunan hormon antimullerian serta inhibin B (American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Gynecologic Practice and Practice Committee, 2014; Owen dkk., 2024).

## **2.5 Hubungan Paritas terhadap Lama Kembalinya Kesuburan**

### **2.5.1 Definisi Paritas**

Paritas adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan banyaknya bayi, baik hidup maupun mati yang dilahirkan setelah mencapai usia kandungan lebih dari 20 minggu (Mariati & Ermawati, 2023).

### **2.5.2 Klasifikasi Paritas**

Paritas dapat dibedakan berdasarkan jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu, yang terdiri dari:

#### **a. Nulipara**

Nulipara adalah seorang wanita yang belum menyelesaikan kehamilan hingga gestasi lebih dari 20 minggu atau belum pernah melahirkan.

b. Primipara

Primipara adalah seorang wanita yang telah melahirkan satu kali, tanpa melihat apakah bayi tersebut terlahir hidup atau dalam keadaan meninggal dengan lama gestasi 20 minggu atau lebih.

c. Multipara

Multipara adalah seorang wanita yang telah menyelesaikan dua atau lebih kehamilan hingga mencapai 20 minggu masa gestasi atau lebih, atau dapat juga dikatakan sebagai wanita yang telah melahirkan dua atau lebih anak (Herman dan Joewono, 2020).

### **2.5.3 Hubungan Paritas Terhadap Lama Kembalinya Kesuburan**

Penelitian terdahulu oleh Noronha dkk., menjabarkan bahwa terdapat perbedaan lama kembalinya kesuburan terhadap status paritas ibu. Lama kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi pada wanita nulipara (belum pernah melahirkan) bisa mencapai 42 bulan, sementara pada wanita multipara (yang sudah beberapa kali melahirkan) hanya sekitar 30 bulan. Hal ini terjadi karena pada wanita yang telah melahirkan lebih banyak anak, fungsi hormonal dan kondisi reproduksi dapat mengalami perubahan. Wanita yang sudah pernah melahirkan memiliki proses invasi trofoblas ke pembuluh darah rahim yang lebih baik atau lebih luas pada kehamilan berikutnya dibandingkan wanita yang belum pernah melahirkan (nulipara). Hal ini dapat menunjang keberhasilan implantasi dan perkembangan kehamilan selanjutnya yang juga berkontribusi pada perbedaan durasi kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi (Noronha dkk., 2022).

## **2.6 Hubungan Kualitas Tidur terhadap Lama Kembalinya Kesuburan**

### **2.6.1 Definisi Tidur**

Tidur ditandai oleh berkurangnya atau hilangnya persepsi dan respons terhadap lingkungan, meskipun individu masih bisa dibangunkan melalui rangsangan yang cukup kuat. Proses tidur sendiri merupakan sebuah mekanisme yang kompleks dan dinamis, di mana hampir seluruh jaringan dan sistem dalam tubuh terpengaruh oleh proses ini. Sebagai proses biologis yang esensial, tidur sangat diperlukan untuk kelangsungan hidup dan mencapai kesehatan yang optimal. Fungsi otak serta fisiologi sistemik seperti metabolisme, pengaturan nafsu makan, dan aktivitas sistem imun, hormonal, dan kardiovaskular turut dipengaruhi oleh tidur (Medic dkk., 2017; Watson dkk., 2015).

Menurut Watson, tidur dikatakan sehat dan normal apabila memiliki durasi cukup, kualitas baik, terjadi pada waktu yang tepat, teratur, dan tidak disertai dengan gangguan atau kelainan tidur. Secara umum, durasi tidur yang normal untuk orang dewasa adalah sekitar 7-8 jam per hari. Namun, survei oleh Kurious-Katadata Insight Center (KIC) pada 2023 menunjukkan bahwa 46,2% responden di Indonesia biasanya tidur antara 4-6 jam setiap malam, yang mengindikasikan banyak orang tidak mendapatkan tidur yang cukup. Tidur yang cukup sangat penting bagi semua orang karena memberikan berbagai manfaat, seperti melindungi dari penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, dan meningkatkan fungsi kognitif (Rif'ah dkk., 2024; Watson dkk., 2015).

### **2.6.2 Jenis-Jenis Tidur**

Menurut Guyton dan Hall (2018), tidur dibagi menjadi dua jenis:

#### **a. Tipe Rapid Eye Movement (REM)**

Tidur REM adalah tidur yang dicapai sekitar 90 menit setelah seseorang mulai tidur, ditandai dengan mimpi yang terasa sangat nyata akibat aktivitas spontan neuron di pons. Tidur REM berperan penting terhadap pemulihan kognitif dan memiliki kaitan terhadap

peningkatan aliran darah ke otak, aktivitas kortikal yang lebih tinggi, peningkatan konsumsi oksigen, serta pelepasan epinefrin. Tahap ini juga berhubungan dengan proses memori dan pembelajaran, melalui penyaringan informasi harian oleh otak.

b. Tipe Non Rapid Eye Movement (NREM)

Tidur NREM dibagi menjadi empat tahap dengan ciri khas masing-masing. Pada tahap pertama, seseorang mengalami tidur paling ringan yang hanya berlangsung beberapa menit. Aktivitas tubuh mulai menurun secara bertahap, namun rangsangan sensorik masih mudah membangunkan orang yang sedang tidur. Jika seseorang terbangun pada tahap ini, mereka biasanya merasa lelah atau seperti baru melamun. Tahap kedua masuk ke tidur yang lebih dalam, dimana relaksasi tubuh semakin meningkat, meskipun tetap relatif mudah untuk dibangunkan. Periode ini berlangsung sekitar 10 sampai 20 menit, dan fungsi tubuh mulai melambat. Saat memasuki tahap ketiga, tidur nyenyak mulai terjadi, membuat seseorang sulit dibangunkan dan bergerak sangat sedikit. Otot-otot menjadi sangat rileks dan tanda-tanda vital tubuh mengalami penurunan tetapi tetap stabil. Tahap keempat adalah tahap tidur terdalam, di mana membangunkan seseorang menjadi sangat sulit. Pada tahap ini, tanda-tanda vital tubuh menurun secara signifikan dibanding saat terjaga, dan kondisi seperti berjalan dalam tidur atau enuresis dapat muncul.

### **2.6.3 Hubungan Kualitas Tidur terhadap Lama Kembali Kesuburan**

Tidur memiliki peranan penting bagi semua kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga orang lanjut usia, karena tidur memengaruhi kualitas hidup secara menyeluruh, kesehatan jasmani dan mental, serta kemampuan seseorang dalam berpikir, bekerja, belajar, dan berinteraksi dengan orang lain. Selain itu, tidur berfungsi untuk mengembalikan energi yang telah dipakai tubuh selama aktivitas harian sehingga tubuh

dapat pulih dan kembali ke kondisi optimal. Jika kualitas tidur buruk, hal ini dapat memberikan dampak negatif pada fungsi fisik, emosional, dan sosial seseorang. Beberapa penelitian yang dilakukan antara tahun 2017 hingga 2020 juga menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dan kesuburan, di mana kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan kesuburan pria maupun wanita (Ponidjan dkk., 2022; Sanjaya dkk., 2022).

Kekurangan tidur (kurang dari 7 jam/hari) bukan hanya membuat tubuh terasa lelah, namun juga dapat mengganggu hal-hal penting lainnya, seperti kesehatan reproduksi pada wanita. Penelitian oleh Masters, dkk., menyatakan bahwa pada wanita dengan durasi tidur kurang dari 7 jam/hari kemungkinan terjadinya konsepsi menjadi lebih rendah. Namun, terdapat beberapa hal yang tidak dijadikan pertimbangan pada penelitian tersebut, seperti frekuensi hubungan seksual dan metode kontrasepsi yang tidak dijadikan kontrol sehingga menjadikan pengaruh gangguan tidur pada analisis hasil reproduksi wanita tidak dapat diperkirakan dengan pasti (Masters dkk., 2015; Sanjaya dkk., 2022).

Dalam proses tidur, tubuh kita membutuhkan hormon melatonin, yaitu hormon yang berasal dari kelenjar pineal serta diproduksi saat keadaan gelap sehingga dinamakan pula "*hormone of darkness*". Hormon melatonin dapat terhambat produksinya apabila terlalu banyak terpapar cahaya seperti dari lampu atau layar gadget. Reseptor hormon melatonin ternyata dapat ditemukan dalam berbagai jenis sel di rahim saluran reproduksi wanita. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa melatonin dapat menurunkan kadar LH. Apabila wanita tidak cukup tidur (kadar melatonin rendah) maka akan memperbanyak jumlah LH dalam tubuh di mana LH yang berada pada jumlah yang tinggi akan menimbulkan masalah infertilitas dan keguguran dini. (Kim dkk., 2018; Olcese, 2020; Shechter & Boivin, 2010; Shoham dkk., 1993).

Durasi tidur yang kurang juga dapat mengganggu siklus menstruasi pada wanita. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang menunjukkan bahwa wanita yang tidur kurang dari 5 jam sehari cenderung mengalami ketidakaturan siklus menstruasi yang parah dibandingkan dengan mereka yang tidur 6–8 jam sehari. Pada penelitian tersebut, bukan hanya faktor durasi tidur yang dijadikan variabel independen, namun juga turut memperhitungkan variabel seperti usia, BMI, usia saat menarche, tingkat hemoglobin, status merokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, tingkat pendidikan, pendapatan rumah tangga, dan durasi tidur atau stres psikologis (He dkk., 2021; Xing dkk., 2020).

#### **2.6.4 Alat Ukur Kualitas Tidur**

Kualitas tidur adalah hal kompleks yang terdiri dari berbagai komponen, baik yang bersifat kuantitatif (durasi tidur dan waktu yang dibutuhkan untuk tertidur) maupun kualitatif (bersifat subjektif dan bervariasi antarindividu). Meskipun secara klinis dapat dinilai, aspek subjektif ini membuat kualitas tidur sulit didefinisikan dan diukur secara objektif. Untuk mengatasi tantangan ini, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dikembangkan pada tahun 1988 oleh Buysse sebagai alat standar baku yang mudah digunakan baik oleh klinisi maupun pasien. Kuesioner PSQI awalnya dikembangkan dalam bahasa Inggris, tetapi saat ini sudah diadaptasi ke berbagai bahasa, seperti Spanyol, Portugis, Jepang, Korea, dan Indonesia. Kuesioner ini mengevaluasi kualitas tidur dalam periode satu bulan terakhir melalui 19 pertanyaan yang mencakup tujuh komponen penilaian, yaitu kualitas tidur subjektif, waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, gangguan fungsi siang hari (Buysse dkk., 1989).



## 2.7 Hubungan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembalinya Kesuburan

### 2.7.1 Hipotalamus-Hipofisis-Ovarian Axis (HPO-Axis)

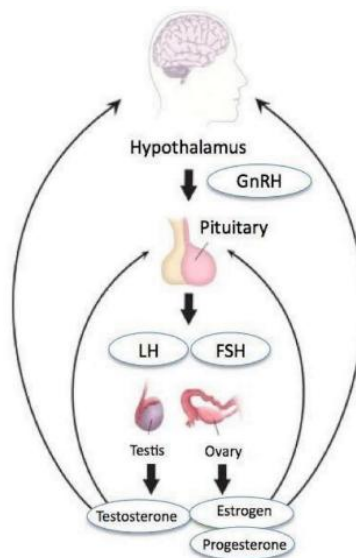
Sama seperti pria, sistem hormon wanita juga memiliki tiga tingkat hormon: hormon dari hipotalamus, yaitu *Gonadotropin-Releasing Hormone* (GnRH); hormon seks dari kelenjar pituitari anterior, yaitu *Follicle-Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH), yang diproduksi sebagai respons terhadap pelepasan GnRH dari hipotalamus; dan hormon dari ovarium, yaitu estrogen dan progesteron, yang dikeluarkan oleh ovarium sebagai respons terhadap FSH dan LH dari kelenjar pituitari (Hall & Guyton, 2016).

Terdapat dua jenis hormon seks utama yang dihasilkan ovarium, yaitu estrogen dan progestin. Hormon estrogen yang paling penting adalah estradiol. Estrogen berperan dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan sel-sel tertentu yang membentuk ciri-ciri seks sekunder wanita. Sedangkan, progestin yang paling signifikan adalah progesteron. Progestin memiliki fungsi dalam mempersiapkan rahim untuk kehamilan dan payudara untuk laktasi. Proses ini dimulai ketika hipotalamus melepaskan GnRH, yang merangsang kelenjar pituitari anterior untuk melepaskan LH dan FSH (Hall & Guyton, 2018).

Berkaitan dengan HPO-Axis, terdapat mekanisme *feedback* negatif estrogen dan progesteron untuk menekan sekresi LH dan FSH. Dalam jumlah kecil, Estrogen memiliki pengaruh kuat dalam menghambat pelepasan kedua hormon tersebut. *Feedback* negatif ini terutama bekerja langsung pada kelenjar pituitari anterior, namun juga memengaruhi hipotalamus dengan mengurangi frekuensi denyut, sehingga menurunkan sekresinya. Selain estrogen dan progesteron, terdapat hormon lain yang terlibat, yaitu inhibin. Hormon inhibin diproduksi oleh sel granulosa dalam corpus luteum ovarium, mirip dengan cara sel Sertoli menghasilkan inhibin pada testis pria. Fungsinya pun serupa, inhibin terutama menghambat sekresi FSH, dan dalam

tingkat lebih rendah, menghambat LH oleh kelenjar pituitari anterior (Hall & Guyton, 2018).

Terdapat pula efek *feedback* positif Estrogen sebelum ovulasi. Sekitar 24-48 jam sebelum ovulasi, terjadi peningkatan signifikan sekresi LH hingga 6-8 kali lipat dan FSH sekitar 2 kali lipat dari kelenjar pituitari anterior. Mekanisme unik ini diduga dipicu oleh dua faktor utama. Pertama, estrogen yang mencapai kadar tertentu justru memberikan efek *feedback* positif yang merangsang pelepasan LH, berbeda dengan efek penghambatan yang biasa terjadi pada fase lain siklus. Kedua, sel granulosa folikel mulai memproduksi progesteron dalam jumlah kecil sehari sebelum lonjakan LH, yang diduga turut berperan dalam memicu peningkatan LH tersebut. Lonjakan LH ini bersifat krusial karena tanpa LH, proses ovulasi tidak akan terjadi. Fenomena ini menunjukkan regulasi sistem hormonal yang kompleks di mana estrogen dapat memberikan efek berlawanan tergantung fase siklus menstruasi. Meskipun mekanisme pastinya belum sepenuhnya dapat dipahami, lonjakan LH praovulasi merupakan peristiwa kunci yang menentukan keberhasilan ovulasi (Hall & Guyton, 2018).



**Gambar 2.1** Hipotalamus-Hipofisis-Ovarian Axis (HPO-Axis)

Sumber: (López-Martín dkk., 2024).

### 2.7.2 Hubungan Jenis Kontrasepsi terhadap Lama Kembali Kesuburan

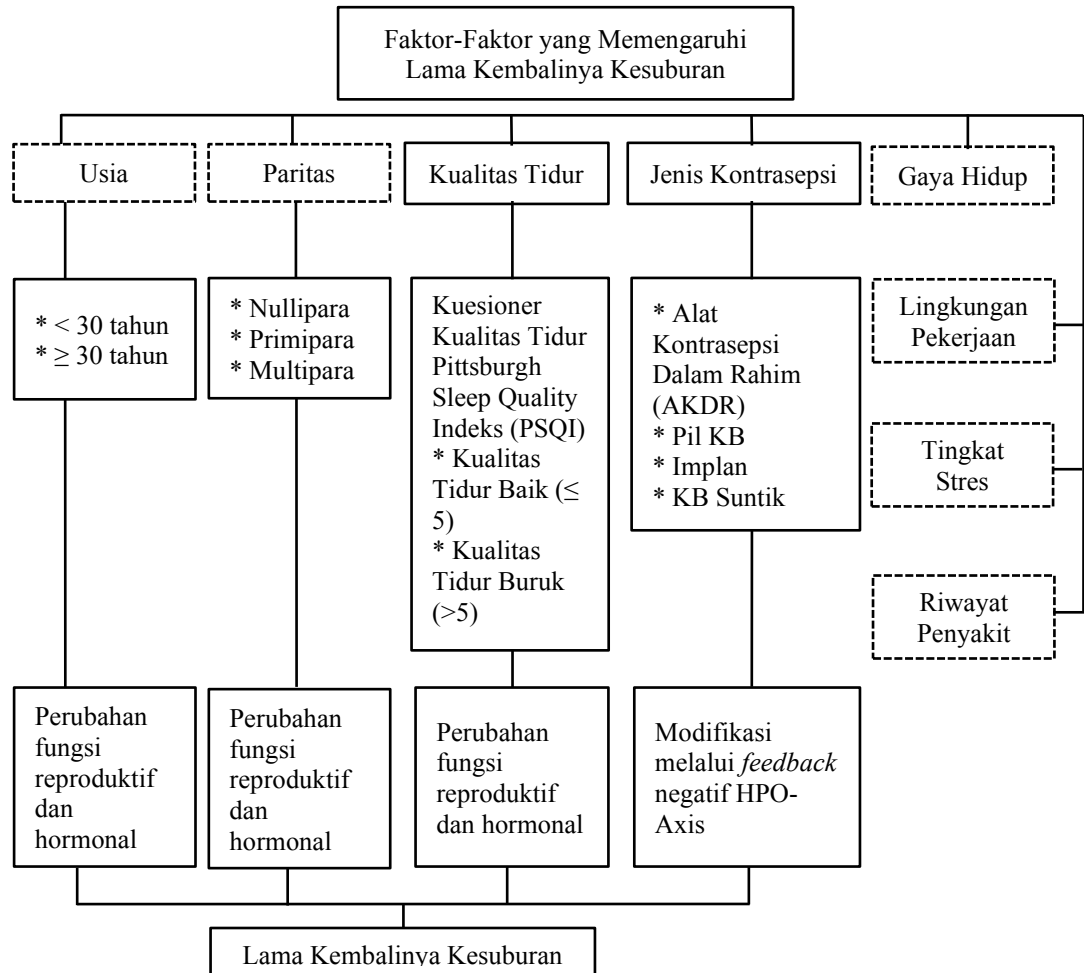
Dalam praktiknya, kontrasepsi jenis pil KB umumnya mengandung estrogen sintetis seperti ethinyl estradiol atau mestranol, dikombinasikan dengan progestin seperti norethindrone, norethynodrel, ethynodiol, atau norgestrel. Penggunaan dimulai sejak awal siklus dan dilanjutkan hingga melewati masa ovulasi, kemudian dihentikan untuk memungkinkan terjadinya menstruasi. Mekanisme kerjanya yang utama adalah dengan mempertahankan kadar hormon yang stabil, sehingga mencegah fluktuasi alami yang diperlukan untuk proses ovulasi (Hall & Guyton, 2018).

Menurut Damtie, kontrasepsi hormonal seperti pil, suntikan, dan implan dapat menyebabkan penundaan kembalinya kesuburan setelah penghentian penggunaannya. Penelitian melaporkan bahwa dalam waktu satu tahun setelah penghentian kontrasepsi, sekitar 25% pengguna pil KB oral, 28% pengguna AKDR, 25% pengguna implan, dan 36% pengguna suntikan mengalami keterlambatan untuk hamil. Waktu median terjadinya kehamilan pada wanita usia subur yang belum pernah menggunakan alat kontrasepsi, yang pernah memakai kontrasepsi hormonal, dan yang pernah memakai AKDR masing-masing adalah 12, 6, dan 4 bulan. Sedangkan probabilitas mencapai kehamilan sebesar 50% terjadi pada sekitar 7 dan 6 bulan setelah berhenti menggunakan suntik dan implan, serta pada 4 bulan bagi wanita yang memakai pil dan AKDR. Jenis kontrasepsi seperti suntikan DMPA memerlukan waktu 12 hingga 18 bulan untuk mengembalikan kadar hormon normal setelah penghentian pemakaian karena MPA yang disuntikkan dilepaskan secara perlahan dari otot (efek depot) sehingga tetap dalam sirkulasi darah dalam waktu lama yang menyebabkan penundaan kembalinya kesuburan. Kontrasepsi hormonal bekerja melalui *feedback* negatif dengan menekan sekresi GnRH oleh hipotalamus, yang selanjutnya menghambat produksi FSH dan LH oleh hipofisis. Penurunan hormon-hormon ini akan

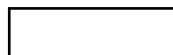
menghambat perkembangan folikel ovarium dan mencegah terjadinya ovulasi sehingga kehamilan juga dapat dicegah. Setelah kontrasepsi dihentikan, untuk dapat kembali ke keadaan fisiologisnya, mekanisme *feedback* positif pada HPO-Axis diperlukan dan waktu pemulihan ini bervariasi tergantung jenis kontrasepsi yang dipakai (Damtie dkk., 2023; Hall & Guyton, 2018; Hindriyawati & Nurwiandani, 2021; Mishell, 1996; Setyaningsih dkk., 2021).

## 2.8 Kerangka Penelitian

### 2.8.1 Kerangka Teori



Keterangan:



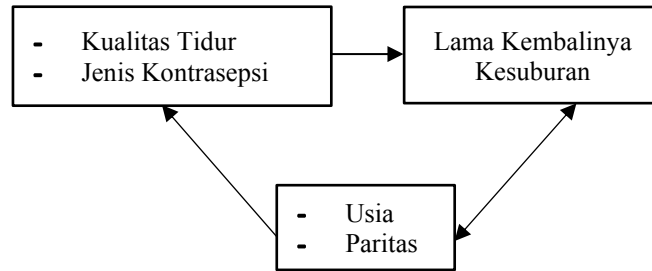
: Yang diteliti



: Yang tidak diteliti

**Gambar 2.2** Kerangka Teori

### 2.8.2 Kerangka Konsep



**Gambar 2.3** Kerangka Konsep

### 2.9 Hipotesis

1. **Ho:** Tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.  
**Ha:** Terdapat hubungan antara kualitas tidur terhadap lama kembalinya kesuburan.
2. **Ho:** Tidak terdapat hubungan antara jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.  
**Ha:** Terdapat hubungan antara jenis kontrasepsi terhadap lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi Provinsi Lampung.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner yang selanjutnya akan diisi oleh responden. Pada studi *cross sectional*, pengukuran variabel yang diteliti hanya dilakukan satu kali pada suatu waktu tertentu. Dalam hal ini, “suatu waktu” yang dimaksud adalah tidak semua subjek diamati secara bersamaan, namun hanya diobservasi sekali, dan pengukuran variabel dilakukan saat pemeriksaan berlangsung. Dalam studi *cross sectional*, peneliti tidak melakukan tindak lanjut terhadap hasil pengukuran yang telah dilakukan (Sugiyono, 2023).

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 13-18 Oktober 2025.

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan di perusahaan bidang agronomi yang berada di Provinsi Lampung, yaitu PT Great Giant Pineapple.

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja wanita yang bertugas di pabrik pengolahan hasil perkebunan di PT Great Giant Pinneapple yang berlokasi di Terbanggi Besar, Lampung Tengah.

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Cochran sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \hat{p}\hat{q}}{\Delta^2}$$

Keterangan :

$Z_{\alpha/2}$  = deviat baku alfa

p = estimasi prevalensi

q = 1-p

$\Delta$  = *confidence interval width*

Hasil Perhitungan:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,629)(1 - 0,629)}{(0,1)^2}$$

$$n = 89,647 \approx 90 \text{ sampel}$$

Jadi, jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 90 sampel. Namun, pada penelitian ini, untuk mengantisipasi terjadinya sampel *drop out*, peneliti akan melakukan penambahan sampel sebanyak 10% dari total sampel yang didapat sebelumnya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$



Keterangan :

$n'$  = Jumlah sampel setelah dikoreksi

$n$  = Jumlah sampel sebelumnya

$f$  = Prediksi presentase sampel *drop out*

Hasil perhitungan :

$$n' = \frac{90}{1 - 0,1}$$

$$n' = 100 \text{ sampel}$$

Maka, berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas, besar sampel akhir minimal yang dibutuhkan setelah pengoreksian adalah sebanyak 100 sampel.

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *probabilty sampling*, di mana setiap anggota dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel secara acak tanpa memerhatikan strata atau kelompok tertentu dalam populasi (Sugiyono, 2023).

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah pengambilan data primer. Data primer penelitian ini didapat dengan menyebarkan kuesioner yang di dalamnya terdapat informasi pribadi sampel mengenai usia, status paritas, dan jenis kontrasepsi yang pernah dipakai. Selain itu, untuk mengumpulkan data mengenai kualitas tidur populasi sampel, kuesioner yang dipakai adalah kuesioner yang telah dibakukan, yaitu kuesioner PSQI.

### 3.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

#### 3.4.1 Kriteria Inklusi

Pekerja pabrik wanita yang bekerja di PT Great Giant Pineapple dan pernah menggunakan KB suntik, pil KB, AKDR, atau kontrasepsi implan serta telah menghentikan penggunaannya untuk perencanaan kehamilan berikutnya atau telah mengalami kehamilan kembali.

#### 3.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Memiliki riwayat infertilitas sebelum penggunaan kontrasepsi;
2. Sedang menjalani terapi hormon atau pengobatan yang memengaruhi kesuburan;
3. Memiliki riwayat gangguan reproduksi (PCOS, endometriosis, gangguan tiroid, dll) yang dapat memengaruhi kesuburan;
4. Menderita penyakit metabolik atau penyakit kronis yang dapat memengaruhi kualitas tidur;
5. Tidak bersedia mengisi kuesioner secara lengkap dan tidak menyetujui *informed consent*.

### 3.5 Identifikasi Variabel Penelitian

#### 3.5.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas atau *independent* dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dan jenis kontrasepsi.

#### 3.5.2 Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat atau *dependent* dalam penelitian ini adalah lama kembalinya kesuburan yang dilihat dari lamanya waktu yang dibutuhkan untuk populasi sampel dapat hamil kembali setelah penghentian kontrasepsi.

### 3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian

**Tabel 3. 1** Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil	Skala Ukur
<b>Independent:</b> Usia	Rentang kehidupan yang diukur dalam tahun dan dihitung sejak suatu individu dilahirkan.	Kuesioner	1 = <30 tahun	Nominal
			2 = ≥30 tahun	
Paritas	Banyaknya bayi yang dilahirkan, baik yang hidup maupun yang mati setelah mencapai usia kandungan lebih dari 20 minggu (Mariati & Ermawati, 2023).	Kuesioner	0 = Nullipara 1 = Primipara 2 = Multipara	Ordinal
Kualitas Tidur	Keadaan yang mencakup aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti durasi tidur seseorang, lamanya waktu yang diperlukan seseorang agar dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Salikunna dkk., 2022).	Kuesioner PSQI	1 = Kualitas tidur baik (skor PSQI ≤5) 2 = Kualitas tidur buruk (skor PSQI > 5)	Nominal
Jenis Kontrasepsi	Alat atau obat-obatan yang digunakan atau dilakukan untuk mengatur jarak kehamilan atau mencegah terjadinya kehamilan (Kementerian Kesehatan, 2021).	Kuesioner	1 = KB Suntik 2 = Pil KB 3 = AKDR 4=Kontrasepsi Implan	Nominal
<b>Dependent:</b> Lama kembalinya kesuburan	Waktu yang dibutuhkan untuk seorang wanita dapat hamil kembali setelah berhenti memakai alat kontrasepsi	Kuesioner	1 = <1tahun 2 = ≥1tahun	Nominal

### 3.7 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua

macam, yaitu kuesioner untuk mengetahui gambaran usia, status paritas, dan jenis kontrasepsi yang pernah dipakai oleh responden, serta kuesioner PSQI untuk mengetahui kualitas tidur responden yang merupakan kuesioner yang telah dibakukan.

### **3.7.1 Instrumen Pengukuran Lama kembalinya Kesuburan**

Dalam kuesioner ini, peneliti akan membagi ke dalam dua kategori berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh responden untuk dapat hamil kembali setelah penghentian alat kontrasepsi, yaitu :

1.  $< 1$  tahun
2.  $\geq 1$  tahun

### **3.7.2 Instrumen Pengukuran Usia**

Dalam kuesioner ini, peneliti akan membagi ke dalam dua kategori usia ketika responden dapat hamil kembali setelah penghentian alat kontrasepsi, yaitu :

1.  $< 30$  tahun
2.  $\geq 30$  tahun

### **3.7.3 Instrumen Pengukuran Status Paritas**

Dalam kuesioner ini, peneliti akan memberikan tiga pilihan untuk mengetahui status paritas ketika responden menggunakan alat kontrasepsi, yaitu:

1. Nulipara
2. Primipara
3. Multipara

### **3.7.4 Instrumen untuk mengetahui Jenis Kontrasepsi yang dipakai**

Dalam kuesioner ini, peneliti akan memberikan empat pilihan untuk mengetahui jenis kontrasepsi apa yang pernah digunakan oleh responden sebelumnya, yaitu:

1. Pil KB
2. KB Suntik
3. AKDR
4. Kontrasepsi Implan

### 3.7.5 Instrumen Pengukuran Kualitas Tidur

Untuk mengukur kualitas tidur responden, digunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), sebuah alat standar berupa kuesioner yang dikembangkan pada tahun 1988 oleh Buysse. Kuesioner ini dirancang agar mudah dipakai oleh klinisi maupun pasien dalam menilai kualitas tidur. PSQI terdiri dari 19 pertanyaan yang mengevaluasi kualitas tidur selama sebulan terakhir, dengan fokus pada tujuh aspek utama, yaitu:

1. Kualitas tidur subjektif (*subjective sleep quality*);
2. Waktu yang dibutuhkan untuk tertidur (*sleep latency*);
3. Durasi tidur (*sleep duration*);
4. Efisiensi tidur (*habitual sleep efficiency*);
5. Gangguan tidur (*sleep disturbances*);
6. Penggunaan obat tidur (*use of sleep medication*);
7. Gangguan fungsi siang hari (*daytime dysfunction*) (Buysse, dkk., 1989).

Selanjutnya, interpretasi dari skoring PSQI adalah sebagai berikut:

1. Setiap komponen diberi skor 0–3, di mana 3 menunjukkan gangguan paling parah;
2. Ketujuh skor komponen dijumlahkan untuk menghasilkan skor global PSQI (0–21);
3. Skor  $\leq 5$  menunjukkan kualitas tidur yang baik;
4. Skor  $> 5$  menunjukkan kualitas tidur yang buruk.

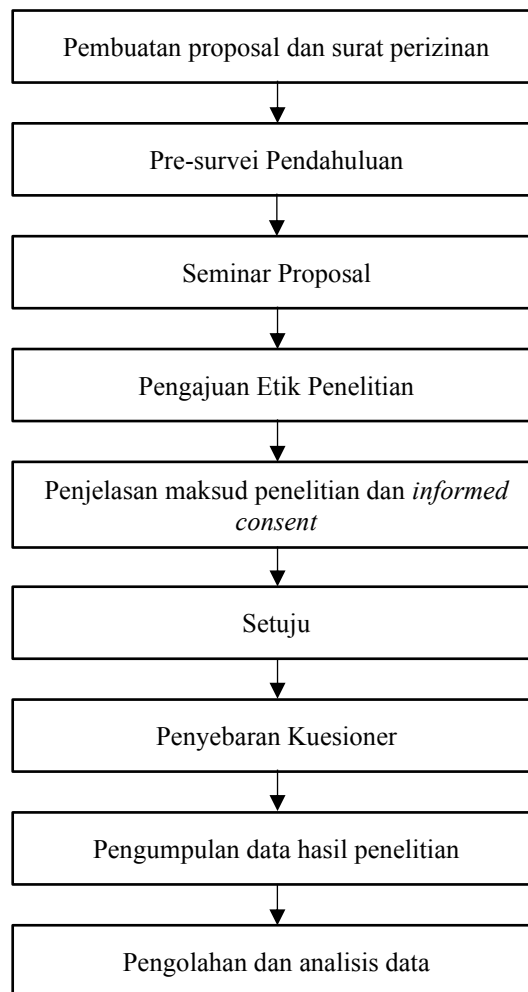
Semakin tinggi skor, maka semakin buruk kualitas tidur (Buysse, 1989).

### **3.8 Uji Instrumen Penelitian**

#### **3.8.1 Uji Instrumen Pengukuran Kualitas Tidur Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**

Penelitian oleh Setyowati dan Chung menunjukkan bahwa kuesioner PSQI versi bahasa Indonesia memiliki realibitas dan validitas yang tinggi. Hasil uji reliabilitas PSQI versi bahasa Indonesia mendapatkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,72 dengan nilai tiap item berkisar antara 0,69-0,72 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner PSQI versi bahasa Indonesia reliabel. Sementara itu, hasil uji validitas memperoleh nilai  $r=0.36-0.56$ ,  $p,0.05$  yang menunjukkan bahwa PSQI versi bahasa Indonesia valid (Setyowati & Chung, 2021).

### 3.9 Alur Penelitian



**Gambar 0.1** Alur Penelitian

### 3.10 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar kuesioner
2. Alat tulis

### 3.11 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.11.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data berhasil terkumpul. Adapun urutan pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. *Editing*

Pada tahap ini, data yang telah terkumpul dilakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan kesesuaian data dengan penelitian yang akan dilakukan.

b. *Coding*

Pada tahap ini, data yang telah terkumpul diubah menjadi kode yang berupa angka untuk memudahkan analisis data, setiap kategori memiliki kode angka yang berbeda.

c. *Tabulating*

Tahap *tabulating* merupakan proses di mana frekuensi untuk setiap kategori dihitung dan disajikan ke dalam sebuah tabel.

d. *Cleaning*

Pada tahap *cleaning*, data yang sudah masuk dilakukan pemeriksaan kembali untuk melihat kesesuaian antara kategori dan kode yang dituliskan pada komputer yang setelahnya dapat dianalisis melalui perangkat lunak.

e. *Computer Output*

Merupakan proses terakhir pada pengolahan data, yaitu ketika data sudah berhasil dianalisis dan siap untuk dicetak.

### 3.11.2 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis statistik observasional berdasarkan data yang telah dikumpulkan yang selanjutnya dianalisis menggunakan program komputer. Analisis data berupa analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti (Sugiyono, 2023).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen. Dalam penelitian ini, uji



statistik yang digunakan adalah uji Chi-square dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai  $p\text{-value} \leq 0,05$ , hasil dianggap signifikan, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Sebaliknya, jika  $p\text{-value} \geq 0,05$ , hasil tidak signifikan, maka  $H_0$  tidak ditolak dan  $H_a$  ditolak. Salah satu syarat penggunaan uji Chi-square adalah bahwa tidak lebih dari 20% dari total sel dalam tabel memiliki nilai expected kurang dari 5 (Sugiyono, 2023).

### **3.12 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik penelitian (*Ethical Clearance*) dari komisi etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor: 4284/UN26.18/PP.05.02.00/2025.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, hasil dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pekerja wanita di sektor agronomi menghentikan kontrasepsi untuk perencanaan kehamilan berikutnya paling banyak pada usia  $\geq 30$  tahun;
2. Pekerja wanita di sektor agronomi yang menghentikan kontrasepsi untuk perencanaan kehamilan berikutnya didominasi oleh kelompok wanita primipara;
3. Pekerja wanita di sektor agronomi paling banyak menggunakan KB Suntik untuk menjarakkan kehamilan berikutnya dibanding pil KB;
4. Proporsi pekerja wanita di sektor agronomi yang memiliki kulit tidur baik dan buruk adalah seimbang;
5. Proporsi pekerja wanita di sektor agronomi yang dapat hamil kembali dalam waktu  $< 1$  tahun maupun  $\geq 1$  tahun adalah seimbang;
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kontrasepsi dengan lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi;
7. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan lama kembalinya kesuburan pada pekerja wanita di sektor agronomi.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan:

### 1. Bagi Masyarakat

- a. Untuk melakukan konseling mengenai jenis kontrasepsi yang paling cocok untuk perencanaan kehamilan, yang sesuai dengan kondisi kesehatan maupun ekonomi dari setiap individu atau keluarga;
- b. Untuk memulai pola hidup sehat dan berkonsultasi kepada pihak perusahaan apabila memiliki kualitas tidur buruk yang mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga dapat segera dilakukan perencanaan rotasi kerja.

### 2. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Untuk turut menjadikan lama pemakaian kontrasepsi sebagai salah satu variabel yang diteliti;
- b. Untuk melakukan studi longitudinal yang mengukur tidur dan *outcome* kesuburan secara bersamaan;
- c. Untuk dapat menggunakan rekam medis di fasilitas layanan kesehatan terhadap penggunaan KB.

### 3. Bagi Instansi Terkait

- a. Untuk dapat memerhatikan kualitas tidur pekerjanya, melakukan *screening* kualitas tidur, dan merencanakan rotasi kerja untuk karyawan dengan kualitas buruk yang sampai mengganggu aktivitas sehari-hari agar tidak ditempatkan pada *shift* kerja malam;
- b. Untuk dapat memberikan edukasi atau pelatihan mengenai penjagaan kualitas tidur pada pekerja dengan pola jam kerja *shift*.
- c. Untuk melanjutkan program pelayanan KB pada klinik perusahaan yang saat ini sudah berjalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H., Qasim, M., Hidayani, W. R., Ariantini, N. S., Ramli, Gustirini, R., dkk. 2021. Teori Kesehatan Reproduksi (H. Marlina, Ed.). Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Alfarisi, R., Hutasuhut, A. F., Kurniawan, B., Taufiq, S. A. H. 2022. Hubungan Paritas Dan Status Gizi Ibu Selama Kehamilan Dengan Berat Bayi Lahir Di Klinik Bidan Ratna Sari Dewi Jakarta Selatan. Mahesa : Malahayati Health Student Journal. 2(2):380–389.
- Amelia K, P., Cholifah. 2018. Buku Ajar Biologi Reproduksi. Sidoarjo: Umsida Press.
- Annarahayu, L., Dewi, Y. L. R., Adriyani, R. B. 2021. Meta-Analysis the Effect of Obesity and Stress on Menstrual Cycle Disorder. Journal of Maternal and Child Health. 6(4):423–435.
- Arendt, J. 2010. Shift Work: Coping with The Biological Clock. Occup Med (Lond). 60(1):10-20. doi: 10.1093/occmed/kqp162. PMID: 20051441.
- A'Yun, Q., Suhita, B. M., Layla, S. F. N. 2019. Infertilitas pada Pasangan Usia Subur. Kediri: Strada Press.
- Bahriah, Y. dan Saswita, R. 2021. Pengaruh Suntik 3 Bulan dengan Kembalinya Kesuburan Ibu Hamil di PMB“N” Palembang Tahun 2021. Jurnal Kebidanan: Jurnal Medical Science Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang. 11(2):253-262.
- BPS Kabupaten Lampung Tengah. 2023. Peserta KB Aktif Menurut Kecamatan di Kabupaten Lampung Tengah, 2022. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah.

- BPS. 2024. Persentase wanita berumur 15–49 tahun dan berstatus kawin yang sedang menggunakan/memakai alat KB menurut provinsi (%). Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2023. Total Fertility Rate (TFR) menurut provinsi, 1971–2020. Badan Pusat Statistik.
- Barnett, A. G., Tong, S., Clements, A. C. A. 2010. What measure of temperature is the best predictor of mortality? *Environmental Research*. 110(6):604–611.
- Broughton, D. E., Moley, K. H. 2017. Obesity and female infertility: potential mediators of obesity's impact. *Fertility and Sterility*. 107(4):840–847.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F. 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., Kupfer, D. J. 1989. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 28(2):193–213.
- Christensen, M.H., Mikkelsen. E.M., Wise, I.A., Hatch, E.E., Laursen, A.S.D. 2025. The Association Between Sleep and Fecundability: a Danish Preconception Cohort Study. *Eur J Public Health*. 1;35(3):512-520. doi: 10.1093/eurpub/ckaf039.
- Dadzie, L.K., Seidu, AA., Ahinkorah, B.O. dkk. 2022. Contraceptive discontinuation among women of reproductive age in Papua New Guinea. *Contracept Reprod Med* 7, 8 <https://doi.org/10.1186/s40834-022-00170-3>
- Damtie, Y., Kefale, B., Arefaynie, M., Yalew, M., & Adane, B. 2023. Fertility return after hormonal contraceptive discontinuation and associated factors among women attended Family Guidance Association of Ethiopia Dessie model clinic, Northeast Ethiopia: A cross-sectional study. *Plos One*. 18(7):1–12.
- Darlani, S. 2017. Kebisingan dan Gangguan Psikologis Pekerja Weaving Loom dan Inspection PT. Primatexco Indonesia. *Jurnal of Health Education*. 2(2):130–137.
- Edwards, M., Can, A.S., 2024. Progestins. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563211/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563211/?utm_source=chatgpt.com)
- Efendi, F., Sebayang, S.K., Astutik, E., Reisenhofer, S., McKenna, L. 2023. Women's Empowerment and Contraceptive Use: Recent Evidence from ASEAN Countries. *PLoS ONE*. 18(06):e0287442.
- Elliott, K.C., Lincoln, J.M., Flynn, M.A., Levin, J.L., Smidt, M., Dzugan, J., Ramos, A.K., 2022. Working hours, sleep, and fatigue in the agriculture,

- forestry, and fishing sector: A scoping review. 65(11):898-912. doi: 10.1002/ajim.23418.
- Fatchiya, A., Sulistyawati, A., Tonny, F., Siwi, M., Adisantoso, J., Budiarto, T., dkk. 2022. Karakteristik Sosiodemografis dan Ketenagakerjaan Perempuan di Perkebunan Sawit, Provinsi Lampung. *Jurnal Penyuluhan*. 18(01):155–163.
- Fontana, R., Della Torre, S. 2016. The Deep Correlation between Energy Metabolism and Reproduction: A View on the Effects of Nutrition for Women Fertility. *Nutrients*. 8(2):87.
- Ganisia, A., Pramista, T. R. A. 2025. Dampak Stres Terhadap Kesuburan dan Siklus Menstruasi Wanita. *Vitamin: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*. 3(1):253–258.
- Gayatri M, Utomo B, Budiharsana M, Dasvarma G. 2022. Pregnancy resumption following contraceptive discontinuation: Hazard survival analysis of the Indonesia Demographic and Health Survey Data 2007, 2012 and 2017. *PLoS One*. 23;17(2):e0264318. doi: 10.1371/journal.pone.0264318.
- Gayatri, M., Irawaty, D.K. 2021. Side Effects of Injectable and Oral Contraceptive and Unintended Pregnancy among Reproductive Women in Indonesia. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*. 10(2):162-170.
- Hall, J. E., Guyton, A. C. 2018. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* 13th Edition. Philadelphia: Elsevier.
- Halpern, V., Brache, V., Taylor, D., Lendvay, A., Cochón, L., Jensen, J.T., Dorflinger, L.J. 2021. Clinical trial to evaluate pharmacokinetics and pharmacodynamics of medroxyprogesterone acetate after subcutaneous administration of Depo-Provera. *Fertil Steril*. 2021 115(4):1035-1043. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.11.002.
- Hämmerli, K., Znoj, H., Berger, T. 2010. What are the issues confronting infertile women? A qualitative and quantitative approach. *Qualitative Report*. 15(4):766–782.
- Harley, K.G., Marks, A.R., Bradman, A., Barr, D.B., Eskenazi, B. 2008. DDT exposure, work in agriculture, and time to pregnancy among farmworkers in California. *J Occup Environ Med*. 50(12):1335-42. doi: 10.1097/JOM.0b013e31818f684d
- He, H., Yu, X., Chen, T., Yang, F., Zhang, M., & Ge, H. 2021. Sleep Status and Menstrual Problems among Chinese Young Females. *BioMed Research International*.
- Herman, S., Joewono, H. T. 2020. *Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan (Prematur)*. Kendari: Yayasan Avicenna Kendari.

- Herman, J.P., McKlveen, J.M., Ghosal, S., Kopp, B., Wulsin, A., Makinson, R., Scheimann, J., Myers, B. 2016. Regulation of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Stress Response. *Compr Physiol*.6(2):603-21. doi: 10.1002/cphy.c150015.
- Hindriyawati, W., Nurwiandani, W. 2021. Hubungan Pacsa Pemakaian Kontrasepsi Hormonal dengan Kesuburan pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. 12(2):181–186.
- Jahmariyah, Dian, D., Sasmito, L. 2022. Obesitas dengan Kejadian Infertilitas pada Wanita Usia Subur. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*. 1(2):121–131.
- Kemenkes RI. 2021. Pedoman Pelayanan Kontrasepsi dan Keluarga Berencana. Jakarta Selatan: Direktorat Kesehatan Keluarga, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kim, T., Nam, G. E., Han, B., Cho, S. J., Kim, J., Eum, D. H., dkk. 2018. Associations of mental health and sleep duration with menstrual cycle irregularity: a population-based study. *Archives of Women's Mental Health*. 21(6):619–626.
- Li, J., Huang, Y., Xu, S., dkk. 2024. Sleep disturbances and female infertility: a systematic review. *BMC Women's Health* . 24(643):1-22. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03508-y>
- Madziyire, M. G., Magwali, T. L., Chikwasha, V., & Mhlanga, T. 2021. The causes of infertility in women presenting to gynaecology clinics in Harare, Zimbabwe; a cross sectional study. *Fertility Research and Practice*. 7(1):1.
- Maharani, I., Almaini, Susanti, E. 2023. Gambaran Kembalinya Kesuburan Pasca Penggunaan Kontrasepsi Suntik DMPA di Puskesmas Cugung Lalang Tahun 2023. *Jurnal of Midwifery*. 11(2):259–264.
- Maharani A, Sujarwoto S, Ekoriano M. 2023. Health insurance and contraceptive use, Indonesian Family Planning Census 2021. *Bull World Health Organ*. 101(8):513-521. doi: 10.2471/BLT.22.289438.
- Mariati, T., Ermawati, I. 2023. Hubungan Paritas dan Jarak Kehamilan dengan Kejadian BBLR. *Midwifery Journal*. 4(4):211–216.
- Masters, A., Pandi-Perumal, S. R., Seixas, A., Girardin, J.-L., McFarlane, S. I. 2015. Melatonin, the Hormone of Darkness: From Sleep Promotion to Ebola Treatment. *Brain Disorders & Therapy*. 04(01):1–10.
- Matahari, R., Utami, F. P., Sugiharti, S. 2018. Buku Ajar Keluarga Berencana dan Kontrasepsi. Jogjakarta: Pustaka Ilmu.

- Medic, G., Wille, M., Hemels, M. E. 2017. Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*. 9151–161.
- Mu'min, A. 2021. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Usia Pertama Berhubungan Seks pada Wanita Usia Subur (WUS) (Analisis Data Sekunder SDKI Tahun 2017). *Jurnal Obstetrika Scientia*. 2875–892.
- Noronha, Q. M. J., Nurinasari, H., Budihastutui, U. R., Darto. 2022. Kembalinya Kesuburan Setelah Pengehentian Alat Kontrasepsi Berdasarkan Jenis Kontrasepsi, Lama Pemakaian, Usia, dan Indeks Massa Tubuh. *Indones J Obstet Gynecol*. 10(1):37–41.
- Nurvitasari, R.D., Erynda, R. F., Dinata, G.F. 2025. Pemberdayaan Wanita Tani dalam Pencegahan Dampak Pestisida terhadap Sistem Reproduksi di Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Qodiri (JPMA)*. 4(2):50–56.
- Olcese, J. M. 2020. Melatonin and Female Reproduction: An Expanding Universe. *Frontiers in Endocrinology*. 1185.
- Penzias, A., Bendikson, K., Butts, S., Coutifaris, C., Falcone, T., Gitlin, S., dkk. 2018. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*. 110(4):611–618.
- Ponidjan, T. S., Rondonuwu, E., Ransun, D., Warouw, H. J., Raule, J. H. 2022. Kualitas Tidur Sebagai Faktor yang Berimplikasi pada Konsentrasi dan Motivasi Belajar Anak Remaja. 01(02):49–58.
- Puspitasari, B., Siswati, D. 2017. Hubungan Penggunaan AKDR dengan Kejadian Efek Samping pada Akseptor AKDR (di Desa Kates Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Kebidanan Dharma Husada*. 6(1):37–46.
- Putri, L. A. 2019. Perbedaan Pemulihan Tingkat Kesuburan pada Wanita dengan Riwayat Kontrasepsi Suntik 1 Bulan dan Suntik 3 Bulan di BPM Meiyuni Kota Bangkalan. *Warta Bhakti Husada Mulia*. 7(1):1-34
- Qin, X., Chen,., Li, Y. 2023. Sleep Disorders adn Risk of Infertility: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoSONE*, 18(6). doi: 10.1371/journal.pone.0286237
- Rif'ah, S., Nazla, T., Rizqiannor, M., Nofriansyah, M., Putri, E., Fatmasari, E., dkk. 2024. Dampak Buruk Sering Tidur Larut Malam Bagi Kesehatan Akibat Gadget pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama di Kota Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 1(12):3706–3710.
- Rooney, K. L., Domar, A. D. 2018. The relationship between stress and infertility. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 20(1):41–47.



- Salsabil, H. A., Andriani, G. 2024. Hubungan antara Aktivitas Fisik, Infertilitas, dan Lingkungan pada Wanita Usia Subur : A Systematic Review. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*. 9(1):1–12.
- Sanjaya, A., Meidiansyah, R., Sartika, R. A. D. 2022. Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Kesuburan: Kajian Literatur. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 22(4):295–301.
- Setyaningsih, R.D., Wilopo, S.A., Emilia, Ova. 2021. Pemulihan Kesuburan Setelah Pemakaian Alat Kontrasepsi pada Wanita Usia Subur di Indonesia. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*. XVI(1):110-117.
- Setyowati, A., Chung, M.-H. 2021. Validity and reliability of the Indonesian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *International Journal of Nursing Practice*. 27(5).
- Shah, D., & Patil, M., on behalf of the National PCOS Working Group. 2018. Consensus statement on the use of oral contraceptive pills in polycystic ovarian syndrome women in India. *Journal of Human Reproductive Sciences*. 11(2), 96–118. <https://doi.org/10.4103>
- Shechter, A., & Boivin, D. B. 2010. Sleep, Hormones, and Circadian Rhythms throughout the Menstrual Cycle in Healthy Women and Women with Premenstrual Dysphoric Disorder. *International Journal of Endocrinology*.
- Shoham, Z., Jacobs, H. S., Insler, V. 1993. Luteinizing hormone: its role, mechanism of action, and detrimental effects when hypersecreted during the follicular phase. *Fertility and Sterility*. 59(6):1153–1161.
- Sirait, I., & Futriani, E. S. 2024. Hubungan Faktor Usia dan Gangguan Ovulasi dengan Kejadian Infertilitas Pada Wanita Usia Subur di Poli Klinik Kandungan Rumah Sakit EMC Pulomas. *Malahayati Nursing Journal*. 6(5):1824–1836.
- Siregar, H. S. N., Pane, A. H., Mustika, S. E., Wardani, K. 2022. Hubungan Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi FK UISU 2021. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*. 5(2):101–108.
- Smulyanskaya, N. S. 2020. Factors of fertility ageing rate. *Population and Economics*. 4(1):60–74.
- Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, R. A., & Ridmadhanti, S. 2019. Pengaruh IMT (Indeks Masa Tubuh) terhadap terjadinya Infertilitas Sekunder pada Perawat Wanita di RSUD Tahun 2017. *Journal of Midwifery*. 7(2):36–41.

- Taylor, D.J., Halpern, V., Brache, V., Bahamondes, L., Jensen J.T., Dorflinger, L.J. 2023. Ovulation suppression following subcutaneous administration of depot medroxyprogesterone acetate. *Contracept X*. 4:100073. doi: 10.1016/j.conx.2022.100073.
- Telambauna, P. H., Nazara, R. V., Zebula, H. P., Bachtiar, Samudin, S., Purba, J. H., dkk. 2024. *Dasar-Dasar Agronomi*. Padang: Azzia Karya Bersama.
- Tesfaye, A. H., Masresha, A.G., Tadesse, T., Aragaw, F.M., Desye, B., Abere, G., 2023. Prevalence and associated factors of poor sleep quality among industrial workers in Addis Ababa, Ethiopia: findings from a cross-sectional study. *BMJ Open*. 4;13(10):e073340. doi: 10.1136/bmjopen-2023-073340.
- Vander Borgh, M., Wyns, C. 2018. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*. 622–10.
- Wang, Y., Gu, F., Deng, M., Guo, L., Lu, C., Zhou, C., dkk. 2016. Rotating shift work and menstrual characteristics in a cohort of Chinese nurses. *BMC Women's Health*.
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., dkk. 2015. Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. *Sleep*. 38(8):1161–1183.
- Withers M, Kano M, Pinatih GN. 2010. Desire for more children, contraceptive use and unmet need for family planning in a remote area of Bali, Indonesia. *J Biosoc Sci*. 42(4):549-62. doi: 10.1017/S0021932010000052.
- Wulandari, A., Kurniasih, R., Nugroho Y., 2020. Gangguan Menstruasi dan Infertilitas pada Wanita Pekerja Pertanian. *Jurnal Reproduksi dan Endokrinologi*. 18(2):98–105.
- Xing, X., Xue, P., Li, S. X., Zhou, J., Tang, X. 2020. Sleep disturbance is associated with an increased risk of menstrual problems in female Chinese university students. *Sleep & Breathing*. 24(4):1719–1727.
- Yeh, P.T., Kautsar, H., Kennedy, C.E., Gaffield, M.E. 2022. Values and preferences for contraception: A global systematic review. *Contraception*. 111:3-21. doi: 10.1016/j.contraception.2022.04.011.