

SKRIPSI

**ANALISIS KEJADIAN *DIASTASIS RECTI ABDOMINIS* PADA
IBU HAMIL DI PUSKESMAS TAMALATE
KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

ASRIANY NASRUD

R021191037



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

SKRIPSI

**ANALISIS KEJADIAN *DIASTASIS RECTI ABDOMINIS* PADA
IBU HAMIL DI PUSKESMAS TAMALATE
KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

ASRIANY NASRUD

R021191037

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi



PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KEJADIAN *DIASTASIS RECTI ABDOMINIS*
PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS TAMALATE
KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

ASRIANY NASRUD

R021191037

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Sarjana Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin

Pada tanggal, 27 Juli 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Pembimbing I

Pembimbing II

(Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M. Kes)
NIP. 19901002 201803 2 001

(Dian Amaliah Nawir, S.Ft., Physio., M.Kes)
NIP. 19901207 201801 6 001

Mengetahui

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas keperawatan

Universitas Hasanuddin



(Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M. Kes)
NIP. 19901002 201803 2 001

HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Asriany Nasrud

NIM : R021191037

Program Studi : Fisioterapi

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya yang berjudul:

“Analisis Kejadian *Diastasis Recti Abdominis* pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar” adalah hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar , 28 Juli 2023

Yang menyatakan

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown, featuring a portrait of a man and the text 'REPUBLIK INDONESIA' and '1000'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. The signature appears to be 'Asriany Nasrud'. Below the stamp, the number '4068AAJX1111899' is printed.

Asriany Nasrud

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabaraktuh.

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang senantiasa melimpahkan segudang nikmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kejadian *Diastasis Recti Abdominis* Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar”. Shalawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang membawa kita dari alam yang gelap gulita menuju alam yang terang benderang seperti sekarang. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mempersiapkan penelitian sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana (S1).

Dalam proses penyusunan skripsi penelitian ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan kemampuan penulis. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pihak lain pada umumnya. Penulis memohon dengan sangat kritik dan saran yang membangun guna perbaikan skripsi ini. Penulis menyadari tanpa bantuan dari berbagai pihak baik itu bantuan langsung maupun tidak langsung penulisan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu A. Besse Ahsaniyah A. Hafid, S.Ft., Physio, M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, serta segenap dosen-dosen yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam proses perkuliahan maupun penyelesaian skripsi.
2. Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu A. Besse Ahsaniyah A. Hafid, S.Ft., Physio, M.Kes dan Ibu Dian Amaliah Nawir. S.Ft.,Physio.,M.Kes, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan arahan dan nasehat kepada penulis selama penyusunan skripsi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dosen penguji Skripsi, Ibu Andi Rahmaniari. SP., S.Ft., Physio., M,Kes dan ibu Sri Saadiyah Leksonowati yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun untuk kebaikan penulis dan perbaikan skripsi ini.

4. Staf Dosen dan Administrasi Program Studi Fisioterapi FKep UH, terutama Bapak Ahmad yang dengan sabarnya telah mengerjakan segala administrasi penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepala dan Bidan di Puskesmas Tamalate beserta staff Puskesmas dan juga RT/RW diwilayah kerja Puskesmas Tamalate yang telah sangat ramah menerima dan membantu penulis untuk melakukan penelitian serta ibu-ibu hamil yang telah bersedia menjadi responden untuk penelitian ini. Terimakasih penulis ucapkan atas segala bantuan yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan
6. Kedua orang tua tercinta Bapak Nasrud S.E dan Ibu Sitti Ratna S. Penulis menyadari, do'a dan dukungan tulus yang mereka berikan telah menjadi kekuatan dalam setiap langkah perjalanan penulis. Tanpa kehadiran mereka, apa yang menjadi cita-cita penulis tidak akan bisa terwujud. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan keberkahan kepada keduanya.
7. Kepada Muh.Wildan yang selalu menjadi support system untuk penulis dan kebersamai penulis pada hari – hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi ini.
8. Kepada kakakku tercinta Nasrawati Nasrud yang selalu memberikan semangat dan membantu penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.
9. Teman seperjuangan Ery, Jalla, Sulas dan Mei yang selalu menyediakan waktu untuk saling memberikan masukan dan dukungan.
10. Teman sepenelitian Ery dan Fadils yang selalu kebersamai selama proses dari tahap observasi hingga penelitian berakhir.
11. Teman-teman QUADR19EMINA yang telah sama-sama berjuang dari awal hingga saat ini serta menjadi penyemangat selama perkuliahan dan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Berbagai pihak yang berperan dalam proses penyelesaian skripsi yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran

yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Makassar, 13 Juli 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Asriany Nasrud', written in a cursive style.

Asriany Nasrud

ABSTRAK

Nama : Asriany Nasrud
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Skripsi : Analisis Kejadian *Diastasis Recti Abdominis* Pada Ibu Hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar

Diastasis Recti Abdominis (DRA) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan adanya pemisahan dua otot perut yaitu otot *rectus abdominis* sepanjang *linea alba*. DRA sering terjadi pada ibu hamil akibat dari pelebaran *linea alba* selama kehamilan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kejadian *Diastasis Recti Abdominis* dan hubungan faktor risikonya pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 165 ibu hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar. Pengukuran DRA dilakukan dengan teknik palpasi menggunakan metode kaliper digital. Data dimasukkan ke dalam software statistik SPSS dan dianalisis menggunakan uji *chi square* dan uji *spearman's rho*. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kejadian DRA pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tamalate Kota Makassar sebesar 87,3 %. Terdapat hubungan antara usia ibu dan kejadian DRA ($p < 0,05$). Tidak terdapat hubungan antara IMT dan kejadian DRA ($p > 0,05$). Terdapat hubungan antara gravida dan kejadian DRA ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara paritas dan kejadian DRA ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara usia kehamilan dan kejadian DRA ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara usia ibu dan IRD baik *upper umbilicus*, *umbilicus* maupun *lower umbilicus* ($p < 0,05$). Tidak terdapat hubungan antara IMT dan IRD *upper umbilicus* maupun *umbilicus* ($p > 0,05$), namun terdapat hubungan antara IMT dan IRD *lower umbilicus* ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara gravida dan IRD baik *upper umbilicus*, *umbilicus* maupun *lower umbilicus* ($p < 0,05$). Terdapat hubungan antara paritas dan IRD baik *upper umbilicus*, *umbilicus* maupun *lower umbilicus* ($p < 0,05$). Tidak terdapat hubungan antara usia kehamilan dan IRD *upper umbilicus* maupun *lower umbilicus* ($p > 0,05$), namun terdapat hubungan antara usia kehamilan dan IRD *umbilicus* ($p < 0,05$).

Kata kunci : *Diastasis Recti Abdominis*, Ibu Hamil, *Inter-Recti Distance*, Faktor Risiko

ABSTRACT

Name : Asriany Nasrud
Study Program : SI Physiotherapy
Title : Analysis of the Incidence of Diastasis Recti Abdominis in Pregnant Women at the Tamalate Health Center in Makassar City

Diastasis Recti Abdominis (DRA) is a condition characterized by the separation of two abdominal muscles, namely the rectus abdominis muscle along the linea alba. DRA often occurs in pregnant women as a result of widening of the linea alba during pregnancy. The purpose of this study was to determine the incidence rate of Diastasis Recti Abdominis and the relationship between risk factors in pregnant women at the Tamalate Health Center in Makassar City. This study used a purposive sampling technique with a cross sectional approach. The number of samples in this study were 165 pregnant women at the Tamalate Health Center in Makassar City. DRA measurements were carried out by palpation technique using the digital caliper method. Data were entered into the SPSS statistical software and analyzed using the chi square test and Spearman's rho test. This study shows that the incidence rate of DRA in pregnant women in the working area of the Tamalate Public Health Center in Makassar is 87.3%. There is a relationship between maternal age and the incidence of DRA ($p < 0.05$). There is no relationship between BMI and the incidence of DRA ($p > 0.05$). There is a relationship between gravida and the incidence of DRA ($p < 0.05$). There is a relationship between parity and the incidence of DRA ($p < 0.05$). There is a relationship between gestational age and the incidence of DRA ($p < 0.05$). There is a relationship between maternal age and IRD both upper umbilicus, umbilicus and lower umbilicus ($p < 0.05$). There was no relationship between BMI and upper umbilical and umbilical IRD ($p > 0.05$), but there was a relationship between BMI and lower umbilical IRD ($p < 0.05$). There is a relationship between gravida and IRD both upper umbilicus, umbilicus and lower umbilicus ($p < 0.05$). There is a relationship between parity and IRD both upper umbilicus, umbilicus and lower umbilicus ($p < 0.05$). There was no relationship between gestational age and upper umbilical and lower umbilical IRD ($p > 0.05$), but there was a relationship between gestational age and umbilical IRD ($p < 0.05$).

Keywords : Diastasis Recti Abdominis, Pregnant mother, Inter-Recti Distance, Risk Factors

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Umum Tentang <i>Diastasis Recti Abdominis</i>	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.3 Etiologi.....	8
2.1.4 Faktor Risiko.....	9
2.1.5 Alat Ukur	10
2.1.6 Parameter	11
2.1.7 Kondisi Patologi yang Berkaitan dengan <i>Diastasis Recti Abdominis</i> ..	12
2.1.8 Pemulihan <i>Diastasis Recti Abdominis</i>	13
2.2 Tinjauan Umum Tentang Kehamilan	13
2.2.1 Definisi Kehamilan.....	13
2.2.2 Proses Terjadinya Kehamilan	14
2.2.3 Masa Kehamilan	14
2.2.4 Perubahan Fisiologis pada Masa Kehamilan	15

2.3	Tinjauan Umum Tentang Usia Ibu	17
2.4	Tinjauan Umum Tentang IMT	18
2.5	Tinjauan Umum Tentang Gravida.....	19
2.5.1	Definisi.....	19
2.5.2	Klasifikasi	19
2.6	Tinjauan Umum Tentang Paritas.....	19
2.6.1	Definisi.....	19
2.6.2	Klasifikasi	20
2.7	Tinjauan Umum Tentang Usia Kehamilan.....	20
2.8	Tinjauan Umum Tentang Hubungan Ibu Hamil Dan <i>Diastasis Recti</i> <i>Abdominis</i>	21
2.9	Tinjauan Umum Tentang Hubungan Usia Ibu Dan <i>Diastasis Recti</i> <i>Abdominis</i>	21
2.10	Tinjauan Umum Tentang Hubungan IMT Dan <i>Diastasis Recti</i> <i>Abdominis</i>	22
2.11	Tinjauan Umum Tentang Hubungan Gravida Dan <i>Diastasis Recti</i> <i>Abdominis</i>	22
2.12	Tinjauan Umum Tentang Hubungan Paritas Dan <i>Diastasis Recti</i> <i>Abdominis</i>	23
2.13	Tinjauan Umum Tentang Hubungan Usia Kehamilan Dan <i>Diastasis Recti</i> <i>Abdominis</i>	24
2.14.	Kerangka Teori.....	25
BAB III KERANGKA DAN HIPOTESIS		26
3.1	Kerangka konsep	26
3.2	Hipotesis	26
BAB IV METODE PENELITIAN		28
4.1	Jenis Penelitian	28
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	28
4.2.1	Tempat penelitian	28
4.2.2	Waktu penelitian.....	28
4.3	Populasi dan Sampel.....	28
4.3.1	Populasi.....	28
4.3.2	Sampel	28
4.4	Alur Penelitian.....	29
4.5	Variabel Penelitian	30

4.5.1 Identifikasi Variabel	30
4.5.2 Definisi Operasional Variabel	30
4.6 Instrumen Penelitian	32
4.7 Prosedur Penelitian	32
4.7.1 Tahap Persiapan	32
4.7.2 Prosedur Pelaksanaan	33
4.8 Pengolahan dan Analisis Data	35
4.9 Masalah Etika	35
4.9.1 <i>Informed Consent</i>	35
4.9.2 <i>Anonymity</i>	35
4.9.3 <i>Confidentiality</i>	35
4.9.4 <i>Etik Penelitian</i>	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Hasil Penelitian	35
5.1.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	35
5.1.2 Analisis Faktor Risiko Kejadian <i>Diastasis Recti Abdominis</i>	38
5.2 Pembahasan	45
5.2.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	45
5.2.2 Analisis Faktor Risiko Kejadian <i>Diastasis Recti Abdominis</i>	48
5.3 Keterbatasan Penelitian	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1 Kesimpulan	55
6.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT di Indonesia.....	18
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden.....	35
Tabel 5.2 Hasil uji analisis	39
Tabel 5.3 Distribusi <i>Inter-Recti Distance</i>	41
Tabel 5.4 Hasil uji analisis	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 DRA pada wanita dengan penonjolan garis tengah.....	6
Gambar 2.2 Skema lapisan dinding <i>abdomen</i>	7
Gambar 2.3 <i>Abdominal muscle</i>	7
Gambar 2.4 peregangan <i>linea alba</i>	9
Gambar 2.5 Pengukuran DRA menggunakan kaliper digital.....	11
Gambar 2.6 Kerangka Teori.....	25
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	26
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	29
Gambar 4.2 Posisi awal pengukuran.....	33
Gambar 4.3 Posisi pengukuran IRD.....	33
Gambar 4.4 pengukuran IRD menggunakan kaliper digital.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian	64
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	65
Lampiran 3 Surat telah Menyelesaikan Penelitian.....	66
Lampiran 4 Surat Lolos Kaji Etik	67
Lampiran 5 <i>Informed Consent</i>	68
Lampiran 6 Form Kuesioner Responden	69
Lampiran 7 Tools yang digunakan dalam Penelitian.....	70
Lampiran 8 Hasil uji SPSS.....	71
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian	82
Lampiran 10 Riwayat Peneliti.....	85

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
DRA	<i>Diastasis Recti Abdominis</i>
IRD	<i>Inter-Recti Distance</i>
IMT	Indek massa tubuh
kg	Kilogram
cm	Centimeter
Et al.	Et al, dan kawan-kawan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kehamilan merupakan momen yang sangat dinanti-nantikan dan menjadi sebuah kebahagiaan bagi seorang calon ibu. Masa kehamilan biasanya terjadi dalam rentan waktu sekitar 40 minggu atau 9 bulan terhitung mulai dari awal periode menstruasi terakhir hingga melahirkan (Elsera et al., 2022). Pada masa kehamilan akan terjadi perubahan fisiologis pada wanita yang menimbulkan ketidaknyamanan, perubahan-perubahan fisiologis tersebut salah satunya yaitu perubahan fisiologis pada sistem muskuloskeletal (Jannah, R., Agustina, Dwi., 2019). Perubahan pada sistem muskuloskeletal yang dapat dilihat pada kehamilan maupun masa nifas yaitu perubahan pada otot *abdomen* atau otot perut (Fairus, 2019).

Berkembang dan membesarnya janin didalam perut menimbulkan peregangan otot perut yaitu otot *rectus abdominis*. *Rectus abdominis* merupakan otot perut paling luar yang dihubungkan oleh pita ligamen yang bernama *linea alba*. Sepanjang *linea alba* akan meregang dan membuat kedua otot *rectus abdominis* bergerak memisah. Selain itu pengaruh perubahan hormon *progesteron*, *estrogen* dan *relaxin* selama kehamilan juga membuat otot *rectus abdominis* dan *linea alba* meregang selama masa kehamilan (Yaseen et al., 2022). Kondisi terpisahnya otot *rectus abdominis* yaitu disebut dengan *diastasis recti* atau *Diastasis Recti Abdominis*.

Diastasis Recti Abdominis sering terjadi pada wanita hamil dan nifas dan sering terjadi pada trimester kedua dan ketiga kehamilan (Yaseen et al., 2022). Kondisi *Diastasis Recti Abdominis* dapat terjadi pada 30% - 70% wanita hamil dan kemungkinan kondisi *Diastasis Recti Abdominis* (DRA) menetap setelah masa kehamilan pada 35% - 60% wanita (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yaseen et al., (2022) menunjukkan bahwa 82,5% *diastasis recti* terjadi pada wanita hamil. Diperkirakan seratus persen wanita memiliki beberapa tingkat *Diastasis Recti Abdominis* pada trimester ketiga (Fairus, 2019). *Diastasis Recti Abdominis* dapat menetap pada 39 - 45,5% wanita

6 bulan setelah melahirkan dan 32,6% pada satu tahun (Fuentes Aparicio et al., 2020).

Kondisi DRA dapat menyebabkan melemahnya otot-otot perut, nyeri punggung bawah dan menyulitkan mengangkat benda atau melakukan kegiatan rutin harian lainnya (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Kondisi ini juga menyebabkan kesulitan masuknya bagian penetrasi janin ke panggul saat persalinan pada kehamilan berikutnya. Dampak lain berupa disfungsi dasar panggul yang berakibat kesulitan menahan buang air kecil atau *inkontinensia urin*, *inkontinensia tinja* bahkan prolaps organ panggul (Fairus, 2019). Selain itu DRA dikaitkan dengan kelemahan pada dinding perut, yang mengurangi kapasitas otot perut untuk menstabilkan trunk dan pada akhirnya dapat menyebabkan postur tubuh yang buruk dan *hernia umbilicalis* (Mahalakshmi et al., 2016).

Faktor risiko terjadinya *Diastasis Recti Abdominis* yaitu usia, IMT, dan paritas. Obesitas mengarah secara kronis dan kehamilan menyebabkan peningkatan volume dan tekanan *intra-abdominal* sementara, sehingga IMT dan paritas merupakan faktor penyebab peningkatan *Inter-Recti Distance* (Kaufmann et al., 2021). Sedangkan penelitian lainnya tidak menemukan adanya saling keterkaitan yang signifikan antara IMT dan jumlah kelahiran (paritas) dengan *Diastasis Recti Abdominis* (Kousar et al., 2022)

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi *Diastasis Recti Abdominis* diantaranya adalah faktor usia (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Hasil mengenai usia menunjukkan bahwa pada usia 22 - 28 tahun terdapat 28 orang (70%) ibu hamil dengan *Diastasis Recti Abdominis* dan pada usia 28 - 38 tahun terdapat 40 orang (30%) ibu hamil dengan *Diastasis Recti Abdominis* (Yaseen et al., 2022). Sekitar 61,5% ibu hamil yang memiliki kelebihan berat badan mengalami *Diastasis Recti Abdominis* (Aabroo et al., 2020). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa tingginya prevalensi *Diastasis Recti Abdominis* selama kehamilan juga berhubungan dengan wanita multigravida (Yaseen et al., 2022). Semakin banyak kehamilan yang dialami seorang wanita, maka semakin besar kemungkinan untuk mengalami *Diastasis Recti Abdominis* (Cavalli et al., 2021).

Berdasarkan data yang diperoleh di wilayah kerja Puskesmas Tamalate, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, terdapat 272 ibu hamil trimester 2 dan 3

tercatat pada tahun 2023. Setelah melakukan observasi dan melakukan pengukuran *Inter recti distance* menggunakan kaliper digital pada 10 ibu hamil didapatkan hasil bahwa 10 orang ibu hamil tersebut mengalami *Diastasis Recti Abdominis*. Dimana rata-rata hasil IRD lebih dari 2 cm baik di atas, di bawah dan di tengah umbilikus. Lima diantaranya disertai dengan nyeri punggung.

Pentingnya untuk mengetahui kejadian *Diastasis Recti Abdominis* secara dini agar penanganan untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh DRA tersebut dapat segera di tangani. Beberapa penelitian hanya berfokus pada kejadian DRA ibu postpartum dan masih sedikit yang meneliti pada ibu hamil. Hingga saat ini di Indonesia belum ada yang melakukan penelitian yang membahas terkait dengan angka kejadian *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil, yang ada hanya meneliti keterkaitannya dengan paritas dan usia ibu hamil, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kejadian *Diastasis Recti Abdominis* Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tamalate Kota Makassar”.

1.2. Rumusan Masalah

Diastasis Recti Abdominis sering terjadi pada wanita hamil dan nifas dan sering terjadi pada trimester kedua dan ketiga kehamilan. *Diastasis Recti Abdominis* merupakan suatu kondisi dimana terjadi pemisahan antara kedua otot *rectus abdominis*. Beberapa penelitian hanya berfokus pada kejadian DRA ibu postpartum dan masih sedikit yang meneliti pada ibu hamil. Hingga saat ini di Indonesia belum ada yang melakukan penelitian yang membahas terkait dengan angka kejadian *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan yang dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kejadian *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar?
2. Apakah ada hubungan antara usia ibu dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*?
3. Apakah ada hubungan antara IMT dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*?
4. Apakah ada hubungan antara gravida dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*?

5. Apakah ada hubungan antara paritas dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*?
6. Apakah ada hubungan antara usia kehamilan dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis* ?
7. Apakah ada hubungan antara usia ibu dan *Inter-Recti Distance* ?
8. Apakah ada hubungan antara IMT dan *Inter-Recti Distance* ?
9. Apakah ada hubungan antara gravida dan *Inter-Recti Distance* ?
10. Apakah ada hubungan antara paritas dan *Inter-Recti Distance* ?
11. Apakah ada hubungan antara usia kehamilan dan *Inter-Recti Distance* ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui analisis kejadian *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya prevalensi *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil di Puskesmas Tamalate Kota Makassar.
- b. Diketuainya hubungan antara usia ibu dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
- c. Diketuainya hubungan antara IMT dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
- d. Diketuainya hubungan antara gravida dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
- e. Diketuainya hubungan antara paritas dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
- f. Diketuainya hubungan antara usia kehamilan dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
- g. Diketuainya hubungan antara usia ibu dan *Inter-Recti Distance*
- h. Diketuainya hubungan antara IMT dan *Inter-Recti Distance*
- i. Diketuainya hubungan antara gravida dan *Inter-Recti Distance*
- j. Diketuainya hubungan antara paritas dan *Inter-Recti Distance*
- k. Diketuainya hubungan antara usia kehamilan dan *Inter-Recti Distance*

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1.4.1. Manfaat Akademis

- a. Penelitian ini digunakan sebagai sumber informasi untuk kepentingan perkuliahan dalam bidang Fisioterapi mengenai *Diastasis Recti Abdominis*.
- b. Dapat berguna sebagai bahan kajian, perbandingan maupun rujukan bagi pihak lain yang ingin meneliti lebih lanjut terkait masalah ini dan melakukan pengembangan penelitian kearah yang lebih mendalam.
- c. Penelitian ini dapat menjadi bahan pustaka dan referensi dalam ilmu pendidikan baik ditingkat program studi, fakultas maupun tingkat universitas.

1.4.2. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi ibu hamil
Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada ibu hamil mengenai *Diastasis Recti Abdominis* sehingga ibu hamil diharapkan dapat lebih dini/cepat menemui Fisioterapi untuk mengurangi *Inter-Recti Distance* dan mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan.
- b. Bagi layanan kesehatan
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan dalam pemberian informasi, edukasi, maupun intervensi bagi ibu hamil yang mengalami *Diastasis Recti Abdominis*.
- c. Bagi instansi pendidikan Fisioterapi
Penelitian ini diharapkan menambah informasi dan referensi terbaru mengenai *Diastasis Recti Abdominis* serta digunakan untuk pengembangan analisa Fisioterapi.
- d. Bagi peneliti
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan praktik lapangan di bidang kesehatan sesuai materi perkuliahan dan pelatihan yang telah didapatkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang *Diastasis Recti Abdominis*

2.1.1 Definisi

Diastasis Recti Abdominis (DRA) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan adanya pemisahan dua otot perut yaitu otot *rectus abdominis* sepanjang *linea alba* (Michalska et al., 2018). Peregangan sepanjang *linea alba*, di antara dua otot perut yaitu otot *rectus abdominis* mengakibatkan adanya perluasan atau jarak antara batas *medial* otot, yang disebut peningkatan jarak antar *otot rectus abdominis* (IRD) (Gustavsson & Eriksson-Crommert, 2020). *Diastasis Recti Abdominis* menyebabkan tonjolan di garis tengah perut karena melemahnya jaringan ikat atau *linea alba* (Nahabedian, 2018).

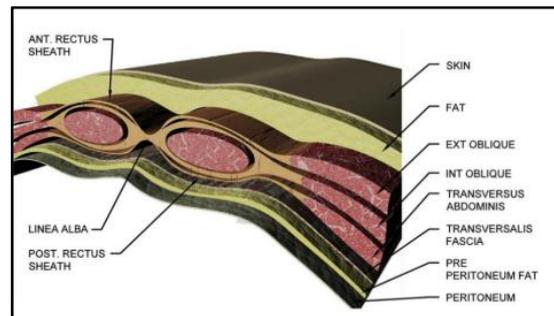


Gambar 2.1 DRA pada wanita dengan penonjolan garis tengah
Sumber : (Nahabedian, 2018)

Otot *rectus abdominis*, dapat terpisah dengan sebagian atau seluruhnya di sepanjang *linea alba*, yang membentuk garis tengah otot. Ini diukur dengan jarak *Inter-Recti Distance* (IRD) dan dapat terjadi di mana saja di sepanjang *linea alba*, yaitu dari *processus xifoideus* sampai ke tulang kemaluan (Kousar et al., 2022). Pemisahan yang terjadi dan meningkat sering terlihat sebagai penonjolan garis tengah perut saat melakukan gerakan yang membuat dinding perut bagian depan tegang (Gustavsson & Eriksson-Crommert, 2020).

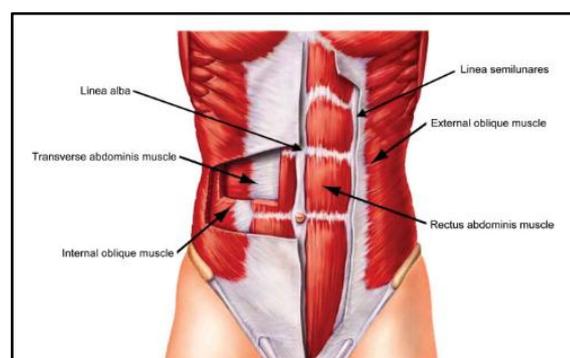
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Dinding Perut

Dinding *abdomen* terdiri dari berbagai macam lapisan yang berbeda. Dinding *abdomen* pada bagian tengah terdiri dari lapisan yang jika diurut dari luar ke dalam adalah: kulit, lemak *subkutan*, selubung *rectus anterior*, otot *rectus abdominis* dan *linea alba*, selubung *rektus posterior*, lemak *pre-peritoneal*, dan *peritoneum* (Kalaba et al., 2016).



Gambar 2.2 Skema lapisan dinding *abdomen*
Sumber : (Kalaba et al., 2016)

Otot-otot yang berada pada dinding *abdomen* terdiri dari otot *external oblique*, *internal oblique*, *transverse abdominis*, dan *rectus abdominis*. Pada area ini juga, terdapat selubung pembungkus dari otot *rectus abdominis*, *linea semilunares*, dan *linea alba*, dan selubung *rectus abdominis* merupakan jaringan ikat yang tersusun oleh serabut *colagen*. *Linea alba* terletak memanjang dari *xiphoides* hingga *symphysis pubis* (Nahabedian, 2018).



Gambar 2.3 Abdominal muscle
Sumber : (Nahabedian, 2018)

Kelompok otot pada dinding *anterior abdomen* ini memiliki kekuatan mekanik dan elastisitas yang berfungsi untuk menahan tekanan yang berasal dari dalam rongga perut, dimana tekanan ini dihasilkan oleh organ-organ *interna*.

Tidak hanya yang berasal dari organ *interna*, tetapi aktivitas manusia seperti tertawa, batuk, mengangkat barang, dan berdiri juga secara signifikan akan meningkatkan tekanan *intra-abdomen* pada dinding perut (Kalaba et al., 2016).

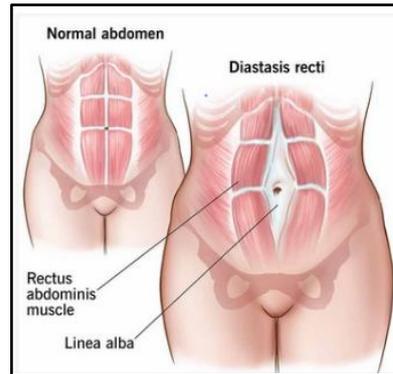
Fungsi utama dari dinding perut selain menahan tekanan *intra-abdomen*, juga melindungi organ *interna* dan memberikan fasilitasi gerakan serta mobilisasi *trunk*. Konstruksi dari *abdomen* sangat bergantung salah satunya pada *linea alba* sehingga ketahanan dari *linea alba* ini menjadi faktor penting. *Linea alba* adalah struktur paling penting yang berkontribusi pada stabilitas mekanik dinding perut (Deeken & Lake, 2017).

Sebagian besar terdiri dari kolagen tipe I, dimana kolagen ini penting untuk stabilitas dan fungsi struktural jaringan. Fungsi struktural ini memberikan tunjangan dan ketahanan pada dinding *abdomen* untuk melawan tekanan dari dalam *abdomen* (Blotta et al., 2018).

2.1.3 Etiologi

Selama masa kehamilan, janin yang berkembang menyebabkan otot-otot perut mengalami peregangan dengan jarak yang tidak normal (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Selain itu, hormonal juga berpengaruh selama kehamilan yaitu peningkatan hormon *progesteron*, *estrogen* dan *relaxin* membuat otot perut mengalami peregangan dan jaringan ikat yaitu *linea alba* menjadi lemah (Yaseen et al., 2022).

Diastasis Recti Abdominis terjadi karena adanya peningkatan tekanan *intra-abdominal* yang menekan *linea alba* sehingga menyebabkan peregangan dan jarak antar otot *rectus abdominis* (IRD) ikut melebar (Nahabedian, 2018). Otot perut meregang dan menjauh dari *linea alba* saat kehamilan berlanjut, yang dapat menyebabkan DRA (Kousar et al., 2022). *Diastasis recti* paling sering terjadi setelah kehamilan, namun obesitas dan operasi perut sebelumnya juga bisa menjadi penyebabnya (Nahabedian, 2018).



Gambar 2.4 peregangan *linea alba*
Sumber : (Suparno et al., 2022)

2.1.4 Faktor Risiko

1. Usia ibu

Inter-Recti Distance ibu juga akan meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa ibu yang lebih tua lebih cenderung memiliki banyak anak daripada ibu yang lebih muda. Selain itu, DRA juga banyak terjadi pada usia dibawah 45 tahun. Hal ini dikarenakan pada rentang usia inilah yang menjadi usia yang aman serta paling banyak untuk hamil. Hal ini pula yang memberikan peluang kemungkinan lebih besar untuk terkena DRA (Wu et al., 2020).

2. Indeks Massa tubuh

Indeks Massa Tubuh merupakan faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya DRA. Seseorang yang mempunyai kelebihan berat badan maka akan menimbulkan penumpukan jaringan adiposa (lemak) di perut yang dapat mengakibatkan peningkatan massa perut. Sehingga hal itu akan memberi lebih banyak tekanan pada dinding perut, yang menyebabkan otot *rectus abdominis* terpisah (Wu et al., 2020).

3. Gravida

Salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil adalah gravida atau jumlah kehamilan. Stres mekanis atau stres kumulatif pada jaringan ikat dinding perut disebabkan oleh kehamilan berulang (Alamer et al., 2019). Semakin banyak jumlah kehamilan ibu, maka semakin meningkat pula risiko untuk terkena DRA (Wu et al., 2020).

4. Paritas

Paritas atau jumlah persalinan menjadi salah satu faktor risiko *Diastasis Recti Abdominis*. Hal ini dikarenakan oleh frekuensi atau jumlah kehamilan yang terjadi. Kehamilan yang berulang berkontribusi pada stres mekanis atau tekanan kumulatif pada jaringan ikat yang ada di dinding perut (Alamer et al., 2019). Wanita dengan persalinan atau kelahiran yang sering memiliki DRA lebih banyak dan lebih tinggi (Safaei et al., 2022).

5. Usia kehamilan

Wanita yang terkena *Diastasis Recti Abdominis* adalah wanita dengan usia kehamilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak terkena DRA. Usia kehamilan yang semakin lama akan berdampak pada peregangan *abdomen* yang semakin lama dan terus terjadi hingga melahirkan (Fairus, 2019). Hormon *relaxin* pun akan terus meningkat hingga akhir kehamilan dengan puncak tertinggi yaitu pada usia 38 - 42 minggu (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Secara khusus *relaxin* menghasilkan efek pelunakan pada ligamen panggul yang membantu persiapan jalan lahir (Klein, 2016).

6. Riwayat operasi perut

Operasi garis tengah perut akan melemahkan *linea alba* sehingga akan meningkatkan *Inter Recti Distance*. Hal inilah yang menjadi salah satu faktor risiko terjadinya *Diastasis Recti Abdominis* (Cavalli et al., 2021).

2.1.5 Alat Ukur

Terdapat beberapa alat ukur yang bisa digunakan untuk parameter kuantitatif dari *Diastasis Recti Abdominis*. Alat ukur yang digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu kaliper, *ultrasound*, *Computed Tomography* (CT) dan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI). *Ultrasound* saat ini dianggap sebagai metode yang dapat diandalkan dan mapan untuk wanita hamil dan postpartum karena penggunaan klinis yang luas dan kurangnya radiasi (Kaufmann et al., 2021). Namun, metode pengukuran dengan menggunakan *ultrasound* membutuhkan peralatan yang mahal serta pelatihan dan pengalaman pemeriksa. (Chiarello & McAuley, 2013).

Metode palpasi dengan menggunakan kaliper, pita pengukur dan lebar jari adalah metode yang layak secara klinis untuk menentukan *Diastasis Recti*

Abdominis. Metode tersebut tidak mahal, mudah digunakan dan hasilnya sederhana dan cepat direkam (van de Water & Benjamin, 2015). Metode palpasi (lebar jari), di mana jari ditempatkan sejajar dengan *linea alba* antara tepi *medial* kanan dan kiri otot *rectus abdominis*, biasanya digunakan untuk mengukur DRA. Jumlah jari yang dapat mengisi di ruang kosong antara dua otot *rectus abdominis* digunakan untuk mengukur jarak *inter-recti* (Chiarello & McAuley, 2013).

Meskipun metode palpasi lebar jari mudah digunakan, metode ini belum menunjukkan validitas atau reliabilitas yang memadai. sehingga, metode palpasi ini telah dimodifikasi untuk menggunakan kaliper digital untuk mengukur *Inter Recti Distance*. Kaliper digital telah terbukti lebih akurat untuk pengukuran *Inter Recti Distance* pada wanita hamil dan pascapersalinan. Pengukuran yang dilakukan dengan kaliper digital dan USG pada titik 4,5 cm di atas umbilikus tidak terdapat perbedaan yang signifikan (Chiarello & McAuley, 2013). Seperti penelitian yang di lakukan di Lahore pakistan menggunakan kaliper digital karena sudah memenuhi semua persyaratan standar dan akurat (Yaseen et al., 2022).



Gambar 2.5 Pengukuran DRA menggunakan kaliper digital
Sumber : (Safae et al., 2022)

2.1.6 Parameter

Pengukuran dengan menggunakan kaliper dan dikatakan terkena *Diastasis Recti Abdominis* adalah sebesar 2 cm di titik umbilikus atau di atas umbilikus pada posisi setengah *curl-up* (Liaw et al., 2011). Baru- baru ini, sebuah konferensi ahli mengkonfirmasi DRA sebagai pemisahan lebih dari 2 cm dan

kembali mengusulkan klasifikasi DRA ringan (<3 cm), sedang (3-5 cm), dan berat (> 5 cm) (Kaufmann et al., 2021).

Pengukuran dengan teknik palpasi menggunakan lebar jari, dengan hasil lebih dari 2 lebar jari maka sudah dikatakan terkena DRA. Pemisahan normal kurang dari 2 lebar jari, pemisahan 2-3 lebar jari adalah *diastasis* ringan, pemisahan 3-4 lebar jari adalah *diastasis* sedang dan *diastasis* berat adalah pemisahan 4 atau lebih lebar jari (Aabroo et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan di Lahore Pakistan meletakkan titik pengukuran *Inter Recti Distance* pada ibu hamil 2 inci di atas dan di bawah umbilikus (Yaseen et al., 2022). Kebanyakan studi telah menggunakan parameter *Diastasis Recti Abdominis* dengan jarak minimal *Inter Recti Distance* adalah 2 cm (Nahabedian, 2018).

2.1.7 Kondisi Patologi yang Berkaitan dengan *Diastasis Recti Abdominis*

Dinding perut memiliki fungsi khusus dalam postur tubuh, panggul, dan stabilitas tubuh, pernapasan, gerakan tubuh, dan dukungan organ perut. Namun demikian, peningkatan jarak antara otot perut atau kejadian *Diastasis Recti Abdominis* dapat mempengaruhi fungsi tersebut (Safaei et al., 2022).

Diastasis recti adalah gangguan yang jika tidak ditangani, dapat menyebabkan sejumlah masalah, termasuk otot dasar panggul yang lemah, postur tubuh yang salah, ketidaknyamanan punggung bawah, jeroan perut hernia, dan komplikasi yang dapat membahayakan kehidupan janin selama kehamilan berikutnya (Kousar et al., 2022).

Kelemahan pada dinding perut yang terkait dengan *Diastasis Recti Abdominis* mengganggu kemampuan otot perut untuk menstabilkan batang tubuh (*trunk*), yang pada gilirannya dapat menyebabkan postur tubuh yang buruk (Mahalakshmi et al., 2016). *Diastasis Recti Abdominis* dapat mengurangi integritas perut dan kekuatan fungsional dan daya tahan otot perut, yang dapat menyebabkan ketidakstabilan postural, nyeri punggung, disfungsi otot dasar panggul, dan ketidakmampuan untuk kinerja sehari-hari. Semakin meningkat jarak IRD, maka seseorang tersebut juga akan menderita hernia perut (Safaei et al., 2022).

Nyeri punggung bawah adalah suatu gejala berupa rasa nyeri di daerah *lumbosakral* dan *sakroiliaka* yang dapat ditimbulkan oleh berbagai sebab, kadang-kadang disertai dengan penjaralan nyeri ke arah tungkai dan kaki sehingga akan menyebabkan ketidaknyamanan dalam kehamilan (Ulfah, 2017). Sehingga kesadaran dan rehabilitasi *Diastasis Recti Abdominis* di kalangan praktisi kesehatan menjadi sangat penting (Kousar et al., 2022).

2.1.8 Pemulihan *Diastasis Recti Abdominis*

Diastasis Recti Abdominis tentu saja akan mengalami pemulihan, yang ditandai dengan IRD yang menurun. Namun, pemulihan secara alami dari *Diastasis Recti Abdominis* tidak dapat kembali normal seperti semula. Setelah melahirkan, hormon tubuh akan kembali ke kondisi sebelum kehamilan, tetapi elastisitas jaringan otot perut jadi berkurang. Pada wanita dengan *Diastasis Recti Abdominis*, kondisi perut tidak dapat kembali seperti semula akibat pelebaran otot yang berlebihan selama hamil, sehingga perut masih terlihat buncit (Khasanah et al., 2020).

Penurunan IRD terbesar terjadi pada titik pengukuran di batas atas dari umbilikus, dimana rata-rata penurunan IRD sebesar 0,26 cm. Penelitian yang dilakukan di Norwegia menunjukkan prevalensi DRA pada 6 minggu, 6 bulan, dan 12 bulan postpartum mengalami penurunan secara bertahap. Pada 6 minggu postpartum prevalensi sebanyak 60%, 6 bulan postpartum prevalensi menurun menjadi 45,4%, dan 12 bulan postpartum prevalensi sebanyak 32,6% (Sperstad et al., 2016).

2.2 Tinjauan Umum Tentang Kehamilan

2.2.1 Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu keadaan dimana terdapat janin didalam tubuh seorang wanita (Elsera et al., 2022). Kehamilan adalah serangkaian proses yang dimulai dari konsepsi atau pertemuan antara ovum dengan sperma yang sehat dan dilanjutkan dengan fertilasi, nidasi dan implantasi (Ridho & Neneng, 2021). Masa kehamilan biasanya terjadi dalam rentan waktu sekitar 40 minggu atau 9 bulan terhitung mulai dari awal periode menstruasi terakhir hingga melahirkan (Elsera et al., 2022).

2.2.2 Proses Terjadinya Kehamilan

Terdapat proses terjadinya suatu kehamilan yaitu ovum, spermatozoa, konsepsi, nidasi, plasentasi (Ridho & Neneng, 2021) :

a. *Ovum*

Ovum adalah suatu sel dengan diameter kurang lebih 0,1 mm yang terdiri dari satu nucleus yang terapung-apung dalam *vitellus* dilingkari oleh zona *pellusida* oleh *kromosom radiata*.

b. *Spermatozoa*

Berbentuk seperti kecebong , terdiri dari kepala berbentuk lonjong agak gepeng berisi inti , leher yang menghubungkan kepala dengan bagian tengah dan ekor yang dapat bergerak sehingga *sperma* dapat bergerak cepat.

c. *Konsepsi*

Konsepsi adalah suatu peristiwa penyatuan antara *sperma* dan *ovum* di *tuba faloppi*.

d. *Nidasi*

Nidasi adalah masuknya atau tertanamnya hasil konsepsi ke dalam *endometrium*.

e. *Plasentasi*

Plasentasi adalah media yang sangat penting bagi janin yang berguna untuk pertukaran zat antara ibu dan anaknya dan sebaliknya.

2.2.3 Masa Kehamilan

Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester (40 Minggu atau 9 Bulan 7 Hari) yaitu (Ridho & Neneng, 2021)

a. Trimester Pertama

Berlangsung mulai dari minggu 0 sampai dengan minggu ke 12. Awal perkembangan janin dimulai dari pembentukan otak, sumsum tulang belakang, jantung dan organ-organ vital lainnya. Pada minggu kedua hingga kedelapan kaki dan lengan juga akan mulai terbentuk dan pada akhir trimester pertama akan mulai terbentuk organ kelamin janin (Fatimah, 2017).

b. Trimester Kedua

Berlangsung mulai dari minggu ke 13 sampai dengan minggu ke 28. Organ-organ janin sudah hampir semuanya berkembang secara sempurna di trimester kedua, indra pendengaran janin sudah mulai berfungsi. Rambut-rambut halus yang disebut sebagai *lanugo* juga mulai tumbuh di usia kandungan saat ini (Fatimah, 2017).

c. Trimester Ketiga

Berlangsung mulai minggu ke 28 sampai dengan minggu ke 40. Tulang dan rangka tubuh janin sudah terbentuk secara sempurna pada minggu ketiga puluh dua. Indra penglihatan janin juga sudah mulai berfungsi, janin sudah mampu merasakan cahaya dari luar serta sudah 15 mampu membuka dan menutup mata. Secara umum semua organ-organ tubuh sudah berfungsi secara sempurna pada minggu ketiga puluh tujuh. Secara Idealnya, seharusnya posisi janin sudah turun kebawah dengan posisi kepala janin menghadap ke bawah (Fatimah, 2017).

2.2.4 Perubahan Fisiologis pada Masa Kehamilan

Perubahan anatomi dan fisiologis terjadi selama kehamilan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme yang meningkat, memungkinkan perkembangan janin yang tepat dan mempersiapkan tubuh untuk melahirkan. Selama trimester pertama, perubahan dimulai, memuncak saat *aterm* atau persalinan, dan kembali ke tingkat sebelum hamil beberapa minggu setelah kelahiran (Ali, S., Athar, M. and Ahmed, 2019). Perubahan anatomi dan fisiologi pada ibu hamil sebagai berikut (Fatimah, 2017) :

a. Sistem kardiovaskuler

Terjadi peningkatan volume darah dimana jumlah serum darah lebih banyak dari pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi semacam pengenceran darah (hemodilusi) dengan puncaknya di trimester ketiga. *Cardiac output* meningkat sekitar 30 - 35% selama kehamilan dari trimester pertama sampai menuju persalinan. *Cardiac output* juga dapat dipengaruhi oleh posisi tubuh ibu hamil, posisi terlentang dikaitkan dengan kompresi rahim yang membesar pada vena cava inferior sehingga mengurangi aliran balik vena (Taranikanti, 2018).

b. Sistem respirasi

Selama kehamilan, seseorang mengalami perubahan frekuensi pernapasan karena tekanan pada *diafragma* pembesaran rahim. Perubahan ini terjadi pada minggu ke 37, dan kemudian kembali normal setelah melahirkan.

c. Sistem urinaria

Selama kehamilan, ginjal dan sistem saluran kemih bekerja lebih keras. Ginjal menyaring darah yang tumbuh dalam volume (hingga 30-50% atau lebih) dari 16-24 minggu kehamilan sampai sebelum melahirkan (ketika tekanan pada rahim yang membesar mengurangi aliran darah ke ginjal). Rahim yang membesar akan menekan kandung kemih, sering mengakibatkan kandung kemih. FSH (*hormon perangsang folikel*) dan LH (*hormon luteinizing*) rendah dalam sistem endokrin karena ditekan oleh *estrogen* dan *progesteron*, yang membuat *plasenta*. hCG, di sisi lain, naik ke level tertinggi sekitar 60 hari setelah pembuahan (Wijaya, 2017).

d. Sistem metabolisme

Selama kehamilan, adaptasi metabolik mutlak diperlukan untuk pertumbuhan embrio. Pergeseran metabolisme karbohidrat, lemak, dan asam amino selama kehamilan. Perubahan ini terjadi karena zat gizi yang dibutuhkan ibu dan janin tidak sama dengan kebutuhan sebelum hamil.

e. Sistem *musculoskeletal*

Meningkatkan efek *estrogen* dan *progesterone*, *elastin* selama kehamilan dapat menyebabkan kelemahan Jaringan ikat dan ketidakseimbangan sendi. hasil Perubahan tubuh selama kehamilan meliputi: pelunakan otot dan ligamen Area yang paling terpengaruh oleh perubahan-perubahan tersebut adalah: a) Tulang belakang (kelengkungan) Tulang belakang lumbar berlebihan), b) otot perut (peregangan) ke atas rahim hamil), dan c) otot-otot dasar panggul (memegang) Berat dan tekanan rahim.

Semakin bertambahnya usia kehamilan perubahan pada sistem *musculoskeletal* juga semakin banyak salah satunya yaitu sakit pada panggul dan punggung yang disebabkan oleh relaksasi sendi *sakroiliaka* dan efek perubahan postur tubuh pada ibu hamil. Selain itu Otot *abdomen* akan menjadi semakin tegang selama kehamilan. Ligamen menjadi lebih rileks (*sacroiliac*,

sacrococcygeal, dan sendi *pubis*). Peningkatan lengkungan punggung lumbal (*lordosis*). Nyeri di zona sekitar persarafan perifer. Kram otot yang sering terjadi pada periode ketiga, terutama di kaki.

f. Sistem *endokrin*

Ibu hamil tidak hanya mengalami perubahan secara fisik, melainkan juga mengalami perubahan pada sistem kontrol kelenjar yang menghasilkan hormon atau yang dikenal dengan sistem endokrin. Contohnya perubahan ukuran pada kelenjar tiroid dan hipofisis yang semakin membesar selama kehamilan.

g. Sistem hormon

Selama kehamilan selain perubahan hormon *progesterone* dan hormon *estrogen* juga terdapat hormon *relaxin* yang diproduksi selama kehamilan akan membuat persendian tulang panggul (*simfisis pubis*, *sakroiliaka*, & *sakrokosigeal*) merenggang sebagai persiapan proses melahirkan, keadaan ini menyebabkan ketegangan pada otot punggung dan paha. Hal ini dapat mempertinggi resiko terjadinya nyeri. Hormon ini maksimum jumlahnya pada 38 - 42 minggu kehamilan, *relaxin* ini berpengaruh pada pengenduran panggul, kelembutan serviks, mendorong *uterus* untuk berkontraksi (Bemj, 2020).

2.3 Tinjauan Umum Tentang Usia Ibu

Usia wanita sangatlah berpengaruh terhadap kehamilan dan persalinan. Usia wanita hamil idealnya berkisar antara 22 sampai 35 tahun, karena pada saat itu kondisi fisik dari calon ibu sangat baik dan mempunyai kesuburan yang tinggi (Sulistiyaningsih et al., 2019). Kehamilan di usia kurang dari 20 tahun merupakan usia yang tergolong sangat muda dan usia di atas 35 tahun merupakan usia yang tergolong terlalu tua. Sedangkan usia wanita yang di anggap aman bagi kehamilan adalah berkisar antara 20 sampai 35 tahun dikarenakan di usia tersebut merupakan usia yang sudah siap hamil secara fisik dan kejiwaan (Sari et al., 2021).

Diusia kurang dari 20 tahun secara biologis belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat - zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan pada usia diatas 35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang dapat menimpa di usia tersebut. semakin tua usia ibu maka akan

terjadi kemunduran yang progresif dari *endometrium* sehingga untuk mencukupi kebutuhan nutrisi janin diperlukan pertumbuhan *plasenta* yang lebih luas (Rangkuti & Harahap, 2020).

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian *Diastasis Recti Abdominis* (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Kejadian *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu hamil sekitar 40 (30%) ibu hamil dengan rentan usia 28-38 tahun (Yaseen et al., 2022).

2.4 Tinjauan Umum Tentang IMT

Indeks Massa Tubuh adalah indeks antropometri yang terdiri dari kombinasi parameter berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan kuadrat dalam meter (Kurdanti et al., 2020). Menurut World Health Organization (WHO) dalam penelitian terdapat beberapa klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu *underweight*, *normal*, *overweight* dan *obesitas*. $IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$ dikategorikan sebagai *obesitas*, nilai $IMT 25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ dikategorikan sebagai *pra obesitas* dan nilai $IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2$ dikategorikan sebagai *underweight*. Berikut klasifikasi nilai IMT di Indonesia dan klasifikasi nilai IMT menurut Asia Pasifik yaitu :

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT di Indonesia

Hasil pengukuran IMT	Interpretasi
<17	Kurus sekali
17.0 – 18.4	Kurus
18.5 – 25.0	Normal
25.1 – 27.0	Gemuk
>27.0	Obesitas

Sumber : (Kemenkes, 2013)

Adapun rumus untuk mengetahui nilai IMT menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2018):

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

Indeks Massa Tubuh (IMT) yang mengalami peningkatan diduga menjadi faktor resiko independen sebagai pengembangan gejala gangguan muskuloskeletal. Seseorang yang mempunyai kelebihan berat badan maka akan menimbulkan penumpukan jaringan *adiposa* (lemak) di perut yang dapat

mengakibatkan peningkatan massa perut. Sehingga hal itu akan memberi lebih banyak tekanan pada dinding perut, yang menyebabkan otot *rectus abdominis* terpisah (Wu et al., 2020). Selain itu obesitas juga merupakan masalah kesehatan yang paling sering mempengaruhi kondisi ibu dan bayinya karena dapat memberikan efek jangka panjang dan jangka pendek bagi ibu, seperti *diabetes gestasional dan preeklamsia* (Handayani & Nurjanah, 2021).

2.5 Tinjauan Umum Tentang Gravida

2.5.1 Definisi

Gravida merupakan jumlah total kehamilan ibu, termasuk kehamilan intrauterin normal dan abnormal, abortus, kehamilan ektopik, dan *mola hidatidosa* (Sulastri et al., 2019). Gravida adalah ibu hamil yang biasanya disimbolkan dengan huruf G pada status gravida (Wijaya, 2017). Istilah medis untuk wanita hamil adalah gravida, Sedangkan wanita yang belum pernah hamil dikenal sebagai gravida 0 (Carudin & Apriningrum, 2017).

2.5.2 Klasifikasi

Berdasarkan jumlahnya, klasifikasi gravida atau jumlah kehamilan wanita terbagi menjadi (Aravianti, 2021) :

- a). Primigravida : wanita yang hamil untuk pertama kalinya
- b). Multigravida : wanita yang sudah pernah hamil lebih dari satu kali
- c). Grandemultigravida : wanita yang sudah pernah hamil lima kali atau lebih

2.6 Tinjauan Umum Tentang Paritas

2.6.1 Definisi

Paritas merupakan jumlah atau banyaknya anak yang dilahirkan (Permatasari, 2021). Paritas adalah jumlah kehamilan yang diakhiri dengan kelahiran janin yang memenuhi syarat untuk melangsungkan kehidupan atau pada usia kehamilan lebih dari 28 minggu dan berat badan janin mencapai lebih dari 1000 gram (Maria & Sari, 2016).

2.6.2 Klasifikasi

Klasifikasi paritas terbagi menjadi 4 yaitu :

- a). Nullipara : wanita yang belum pernah melahirkan bayi yang mampu hidup
- b). Primipara : wanita yang pernah satu kali melahirkan bayi yang telah mencapai tahap mampu hidup
- c). Multipara : wanita yang telah melahirkan bayi sebanyak dua hingga empat kali
- d). Grandemultipara : wanita yang telah melahirkan bayi sebanyak lima kali atau lebih

2.7 Tinjauan Umum Tentang Usia Kehamilan

Usia kehamilan (usia gestasi) merupakan masa atau sejak terjadinya konsepsi pada saat kelahiran, dihitung dari hari pertama haid terakhir (Ningtias & Wijayanti, 2021). Menurut WHO usia kehamilan dibagi dalam 3 kelompok yaitu preterm, aterm, posterm. Usia kehamilan adalah lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus kira-kira 280 (40 minggu) dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu) (Irwan et al., 2019).

Perhitungan usia kehamilan yang benar dapat menjadi patokan asuhan yang akan diberikan pada ibu dan bayi dan usia kehamilan sangat penting bagi kelangsungan hidup janin dan kualitas hidupnya. Usia kehamilan penting untuk di ketahui agar dapat mengidentifikasi penyebab dan faktor risiko serta evaluasi intervensi pada kehamilan patologis (Utami et al., 2019).

Usia kehamilan yang semakin bertambah maka kebutuhan zat gizi juga meningkat, hal ini diakibatkan karena mengimbangi perubahan fisiologis ibu dan kebutuhan janin (Aksari & Imanah, 2022). Selain itu, penambahan usia kehamilan juga akan mempengaruhi perubahan sistem *musculoskeletal*. Perubahan perubahan pada *musculoskeletal* tersebut yaitu peningkatan berat badan, bergesernya pusat akibat pembesaran rahim, relaksasi dan mobilitas (Fitriahadi & Daryanti, 2020).

2.8 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Ibu Hamil Dan *Diastasis Recti Abdominis*

Diastasis Recti Abdominis (DRA) paling sering terjadi pada ibu hamil karena kelemahan otot perut akibat pengaruh hormon ibu dan peningkatan peregangan *rectus abdominis* yang disebabkan oleh rahim yang membesar (Khasanah et al., 2020). Hormon *relaksin* yang dihasilkan selama kehamilan, menyebabkan terjadinya peregangan pada otot perut sehingga tubuh ibu hamil menyesuaikan diri dengan perubahan fisiologis tersebut.

Membesarnya rahim atau janin di dalam perut selama kehamilan meningkatkan tekanan pada dinding perut. Hal itu pun juga membuat otot perut meregang dan menjauh dari *linea alba*, sehingga menyebabkan *Diastasis Recti Abdominis* (DRA) (Kousar et al., 2022). Ibu hamil secara fisiologis mengalami peningkatan massa lemak, *hiperkolesterolemia*, *resistensi insulin* dan *inflamasi* ringan (Pramana et al., 2022).

2.9 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Usia Ibu Dan *Diastasis Recti Abdominis*

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian *Diastasis Recti Abdominis* (Fitriahadi & Daryanti, 2020). DRA banyak terjadi pada usia dibawah 45 tahun. Hal ini dikarenakan pada rentang usia inilah yang menjadi usia yang aman serta paling banyak untuk hamil dan melahirkan. Hal ini pula yang memberikan peluang kemungkinan lebih besar untuk terkena DRA (Wu et al., 2020). Penelitian yang dilakukan di Lahore Pakistan menemukan bahwa prevalensi kejadian *Diastasis Recti Abdominis* ditemukan pada wanita hamil dengan rentan usia 22 - 28 sekitar 28 orang (70%) ibu hamil dan sekitar 40 orang (30%) ibu hamil dengan rentan usia 28 - 38 tahun (Yaseen et al., 2022).

Terdapat hubungan antara usia ibu dengan kejadian DRA. Semakin meningkat usia ibu, maka akan semakin meningkat pula IRD pada ibu. Hal ini disebabkan karena ibu yang lebih tua lebih besar kemungkinannya untuk memiliki banyak anak dibandingkan dengan ibu dengan umur yang lebih muda. Hal ini akan menyebabkan *abdomen* mengalami tekanan kumulatif yang berdampak pada kejadian DRA (Stefania et al., 2017).

2.10 Tinjauan Umum Tentang Hubungan IMT Dan *Diastasis Recti Abdominis*

Ibu hamil yang mengalami obesitas akan berdampak buruk. Akibat peningkatan penyimpanan lemak berlebih dalam jaringan *adipose* terutama pada perut. Hal itu akan memberi lebih banyak tekanan pada dinding perut, yang menyebabkan otot *rectus abdominis* terpisah. Selain itu hal tersebut juga mendasari terjadinya komplikasi obesitas pada kehamilan. Komplikasi obesitas pada kehamilan dapat berdampak pada kesehatan ibu dan janinnya (Pramana et al., 2022). Perubahan postur selama kehamilan dan perubahan berat badan secara bertahap juga akan menyebabkan pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan (Suparno et al., 2022).

Temuan *Diastasis Recti Abdominis* pada wanita yang memiliki berat badan yang berlebih merupakan kondisi yang sangat umum terjadi (Puri J, Sharma S, Samuel AJ, 2021). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Aabroo et al., (2020) sekitar 61,5% ibu hamil yang memiliki kelebihan berat badan mengalami *Diastasis Recti Abdominis*. Risiko DRA meningkat dengan peningkatan IMT. Risiko DRA pada seseorang dengan IMT normal adalah 2,477 kali, yang kelebihan berat badan orang adalah 3,344 kali dan orang gemuk 4,629 kali lebih tinggi dari pada orang kurus.

2.11 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Gravida Dan *Diastasis Recti Abdominis*

Multipara ditemukan sebagai faktor risiko *Diastasis Recti Abdominis* dalam penelitian yang dilakukan di Ethiopia. Hal ini karena jumlah atau frekuensi kehamilan. Stres mekanis atau stres kumulatif pada jaringan ikat dinding perut disebabkan oleh kehamilan berulang. Morfologi trunk muskuloskeletal, jarak antara sisipan otot, dan peregangan otot semuanya dapat dipengaruhi lebih jauh oleh tekanan mekanis berulang atau terjadi lebih dari satu kali (Alamer et al., 2019).

Selama kehamilan, perubahan terjadi pada geometri otot *abdomen* dalam mempertahankan fungsinya. *Uterus* membesar menyebabkan perubahan bentuk otot *abdomen* dan posisi *lumbal spine* (peningkatan derajat lordosis) yang menghasilkan peningkatan jarak antara perlengketan otot, yaitu pemanjangan otot

abdomen dan perubahan sudut perleknetan otot. Secara fungsional, hal ini menyebabkan penurunan kekuatan otot *rectus abdominis* (Yulianti et al., 2021).

Kejadian komplikasi kehamilan dapat disebabkan karena adanya faktor-faktor risiko pada saat kehamilan, salah satu diantaranya adalah gravida. Hal ini menjelaskan terdapat hubungan antara gravida dengan kejadian komplikasi kehamilan dan persalinan. Primigravida dan gravida ≥ 4 menjadi salah satu faktor penyebab munculnya masalah dalam kehamilan dan persalinan (Sulastri et al., 2019).

Semakin banyak kehamilan yang dialami seorang wanita, maka semakin besar kemungkinan untuk mengalami *Diastasis Recti Abdominis* (Cavalli et al., 2021). Studi ini menemukan bahwa menjadi multigravida wanita lebih mungkin untuk mengembangkan DRA dibandingkan dengan wanita primigravida (Alamer et al., 2019).

2.12 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Paritas Dan *Diastasis Recti Abdominis*

Wanita dengan persalinan atau kelahiran yang sering memiliki DRA lebih banyak dan lebih tinggi (Safae et al., 2022). Pelebaran *linea alba* meningkat secara signifikan dengan paritas, khususnya setelah kehamilan pertama dan kedua. *Diastasis Recti Abdominis* ditemukan sekitar 22,7% (83 peserta) pada wanita multipara (Kousar et al., 2022).

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat, dan Turki pada wanita hamil dan postpartum, terdapat korelasi atau hubungan antara paritas dan DRA. Penelitian yang dilakukan di Ethiopia menemukan multipara menjadi faktor risiko DRA. Hal ini dikarenakan oleh frekuensi atau jumlah kehamilan yang terjadi. Kehamilan yang berulang berkontribusi pada stres mekanis atau tekanan kumulatif pada jaringan ikat yang ada di dinding perut. Akibat stres mekanis berulang atau yang terjadi lebih dari satu kali bahkan lebih memberikan pengaruh terhadap morfologi muskuloskeletal *trunk*, meningkatkan jarak antara sisipan otot, dan menghasilkan peregangan otot. Oleh karena itu, multiparitas ditemukan sebagai faktor risiko DRA (Alamer et al., 2019).

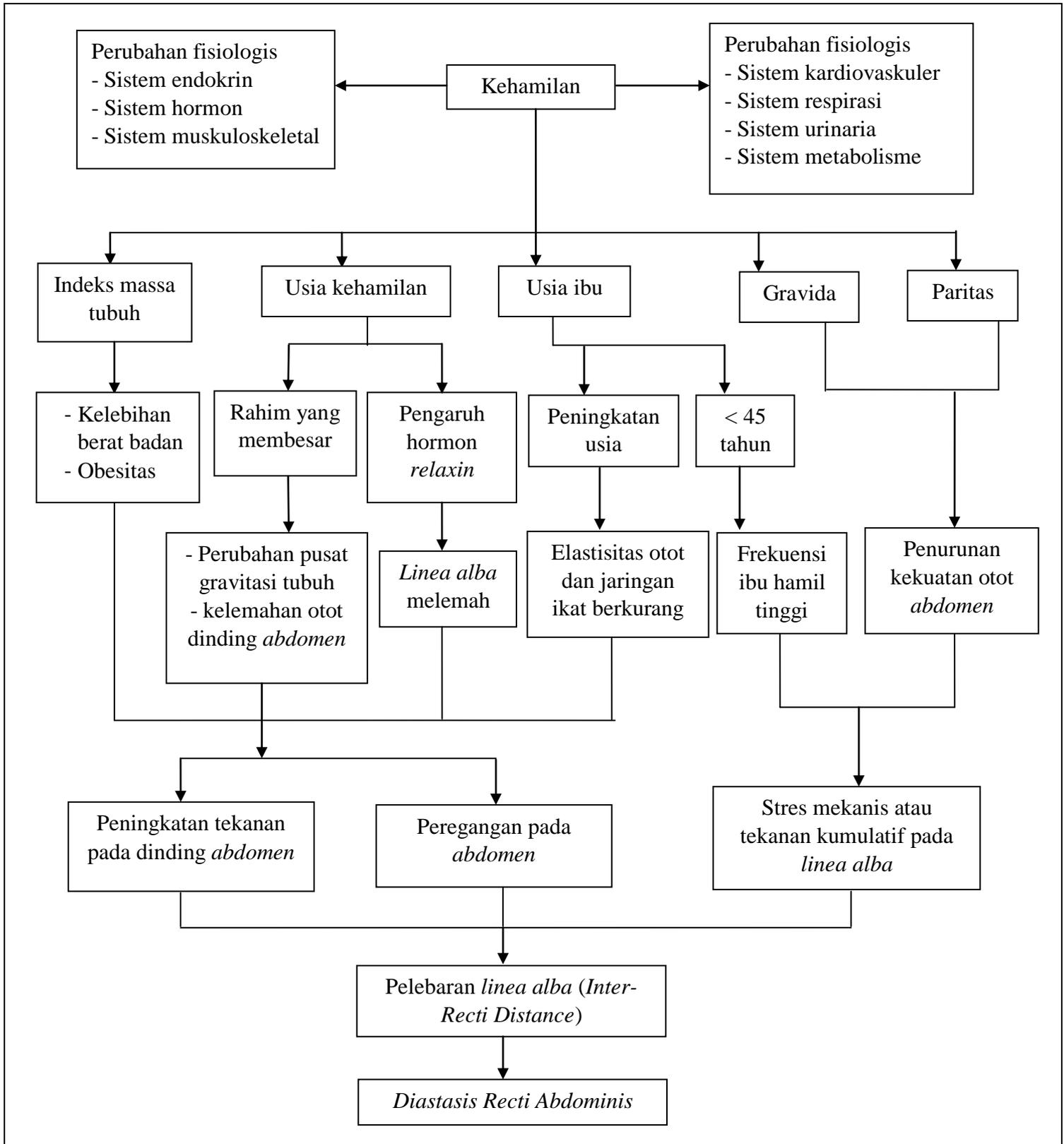
2.13 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Usia Kehamilan Dan *Diastasis Recti Abdominis*

Saat kehamilan berlanjut, rahim yang membesar menimbulkan tekanan mekanis pada otot perut yang lemah yang mengarah pada perkembangan DRA (Aabroo et al., 2020). Selain itu, penambahan usia kehamilan juga akan mempengaruhi perubahan sistem muskuloskeletal. Perubahan perubahan pada muskuloskeletal tersebut yaitu peningkatan berat badan, bergesernya pusat gravitasi tubuh akibat pembesaran rahim, relaksasi dan mobilitas (Fitriahadi & Daryanti, 2020).

Pada kehamilan, *diastasis recti* terjadi karena perubahan hormon yang menyebabkan hilangnya elastisitas pada jaringan ikat (Yulianti et al., 2021). Hormon *relaxin* pun akan terus meningkat hingga akhir kehamilan dengan puncak tertinggi yaitu pada usia 38 - 42 minggu (Fitriahadi & Daryanti, 2020). Hormon *progesteron*, *estrogen* dan *relaxin* selama kehamilan juga membuat otot *rectus abdominis* dan *linea alba* meregang selama masa kehamilan (Yaseen et al., 2022).

Relaksin adalah hormon *peptida* yang paling dikenal karena fungsinya yang bekerja selama pertengahan hingga akhir kehamilan. Sumber utama *relaksin* selama kehamilan adalah *plasenta*. Secara khusus *relaxin* menghasilkan efek pelunakan pada ligamen panggul yang membantu persiapan jalan lahir (Klein, 2016). Hormon *relaxin* juga dapat menghambat dan menurunkan regulasi aktin otot halus dan ekspresi dari kolagen tipe I, dimana kolagen tipe I ini merupakan penyusun utama dari *linea alba* sehingga dapat menyebabkan IRD melebar dan terjadi DRA (Blotta et al., 2018).

2.14. Kerangka Teori

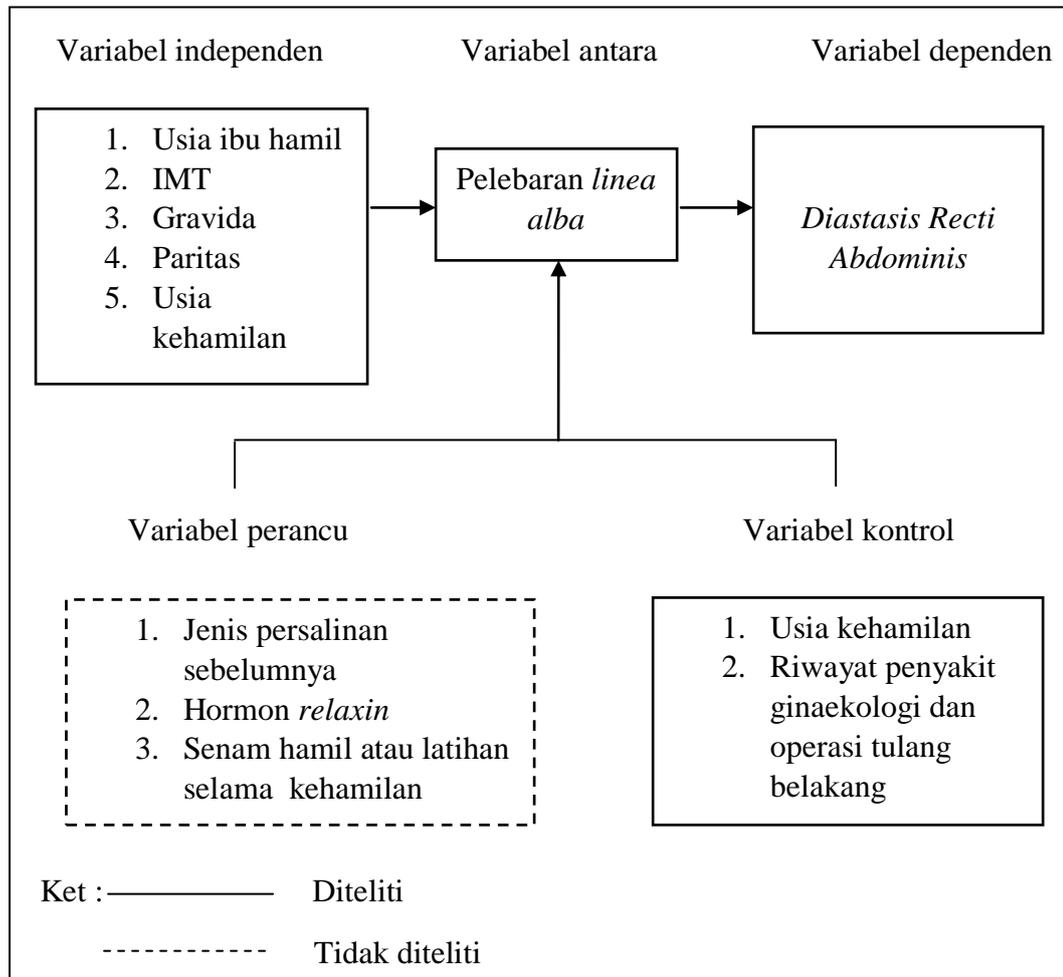


Gambar 2.6 Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konsep yang telah dikembangkan, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Tingkat kejadian *Diastasis Recti Abdominis* di wilayah kerja Puskesmas Tamalate Kota Makassar (50%).
2. Terdapat hubungan antara usia ibu dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
3. Terdapat hubungan antara IMT dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
4. Terdapat hubungan antara gravida dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.

5. Terdapat hubungan antara paritas dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
6. Terdapat hubungan antara usia kehamilan dan kejadian *Diastasis Recti Abdominis*.
7. Terdapat hubungan antara usia ibu dan *Inter-Recti Distance*.
8. Terdapat hubungan antara IMT dan *Inter-Recti Distance*.
9. Terdapat hubungan antara gravida dan *Inter-Recti Distance*.
10. Terdapat hubungan antara paritas dan *Inter-Recti Distance*.
11. Terdapat hubungan antara usia kehamilan dan *Inter-Recti Distance*.