



**KEJADIAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA
KELOMPOK INDEKS MASSA TUBUH SELAMA MASA
KEHAMILAN DI KECAMATAN LEUWILIANG**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Program Sarjana Terapan Fisioterapi**

Pricillia Lydia Pangestika Lestari

NIM : 021611042

**FAKULTAS FISIOTERAPI PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
UNIVERSITAS BINAWAN
JAKARTA 2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : **Pricillia Lydia Pangestika Lestari**

NIM : **021611042**

Program Studi : Fisioterapi

Judul Skripsi : Kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada
Kelompok Indeks Massa Tubuh Selama Masa Kehamilan
Di Kecamatan Leuwiliang

Telah berhasil dipertahankan untuk kelayakan oleh tim pembahas yang terdiri dari pembimbing dan pembahas sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan dalam menyelesaikan program Sarjana Terapan Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan Jakarta.

TIM PEMBAHAS

Pembimbing

1. Drs Imam Waluyo SPh MBA
2. Dr R Djadjang A SH , MMR

Pembahas:

1. M Arsyad Subu SKP MN PhD
2. Dr Inswiasri Ir Mkes

Jakarta, Juli 2020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Fisioterapi
Universitas Binawan Jakarta

Ketua Fakultas Fisioterapi
Universitas Binawan Jakarta

(Drs. Iman Waluyo, SPh, MBA)

(Drs. Slamet Sumarno, SPh, M.Fis)

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, atas berkah dan karunia-Nya yang berlimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai bentuk tugas akhir untuk memenuhi persyaratan kelulusan di Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan Jakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik saat masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Imam Waluyo, SMPH, MBA, selaku Dekan Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan, yang telah meluangkan waktu, pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis, selaku Ketua Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan, sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak., Dr Djadajang A SH , MMR selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr Inswiasri Ir Mkes dan Bapak M Arsyad Subu SKP MN PhD selaku pembahas skripsi
5. Ibu dr. Dwi Ratna Sari H., M.Si, M.KK, selaku ketua penelitian sekaligus pembahas yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Yudi yang telah menyempatkan waktu dalam menganalisis data skripsi ini.
7. Kedua Orang tua, yang selalu mendoakan dan selalu mendukung baik secara moril dan materil, dan menjadi penyemangat di setiap hari nya. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan memberikan kesehatan kepada mereka.
8. Untuk teman, kawan seperjuangan, sependeritaan, senasib ku selama di perantauan, selalu memberikan dukungan dan semangat, hingga dapat

menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT memperlancar urusan kalian.

9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan lindungan-Nya.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, mengingat keterbatasan penulis dari segi ilmu pengetahuan maupun wawasan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Dan penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Juli 2020

Pricillia Lydia Pangestika

Lestari

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS (Hasil Karya Perorangan)**

Sebagai sivitas akademis Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **Pricillia Lydia Pangestika Lestari**

NIM : **021611042**

Program studi : Fisioterapi

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada
Kelompok Indeks Massa Tubuh Selama Masa Kehamilan
Di Kecamatan Leuwiliang

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif ini Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan berhak menyimpan, mengalih media / memformatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Juli 2020

Yang menyatakan

Pricillia Lydia Pangestika Lestari

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Pricillia Lydia Pangestika Lestari**

NIM : **021611042**

Program Studi : Fisioterapi

Jenis Karya : Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun dengan judul :

Kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada
Kelompok Indeks Massa Tubuh Selama Masa Kehamilan
Di Kecamatan Leuwiliang

Adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan plagiat tugas akhir orang lain. Apabila pada kemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku (dicabut predikat kelulusannya dan gelar sarjananya).

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, untuk dipergunakan bilamana diperlukan.

Jakarta, Juli 2020

Pembuat Pernyataan

Pricillia Lydia Pangestika Lestari

ABSTRAK

Nama : Pricillia Lydia Pangestika Lestari

NIM : 021611042

Program studi :

Judul : Kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah Kelompok Indeks Massa Tubuh Selama Masa Kehamilan Di Kecamatan Leuwiliang

Tujuan : Studi ini bertujuan untuk kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada ibu hamil selama masa kehamilan dengan menggunakan instrument Oswestry Disability Index for Low Back Pain di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019.

Metode : Penelitian ini merupakan analisis dari 74 ibu hamil di Kecamatan Leuwiliang sebagai responden, berdasarkan studi induk sebelumnya yang berjudul "Gambaran Kondisi Kesehatan Ibu Hamil dan Tumbuh Kembang Anak Usia 0-60 Bulan (balita) pada Desa dengan Populasi Subjek Terbesar dan Terkecil di Kecamatan Leuwiliang Tahun 2019.

Hasil : Dari hasil penelitian, jumlah Ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih sebanyak 61 ibu hamil (82,0%), dan Ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan normal sebanyak 13 ibu hamil (17,6%). Jumlah nyeri punggung bawah dan yang tidak mengalami nyeri punggung sama, yaitu sebanyak 37 ibu hamil (50%). Hasil analisis bivariat menunjukkan ibu hamil yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih menunjukkan nilai presentase tertinggi sebesar 94,6% (37 ibu hamil) dengan nilai p-value = 0,014 (signifikan), dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan normal.

Kesimpulan : Dapat disimpulkan bahwa ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih mengalami kejadian keluhan nyeri punggung bawah yang secara statistik signifikan, dan menunjukkan presentase tertinggi, dari pada ibu hamil dengan indeks massa tubuh dalam kategori normal.

Kata Kunci : Kehamilan, Nyeri Punggung Bawah, Indeks Massa Tubuh

ABSTRACT

Name : Pricillia Lydia Pangestika Lestari

Student ID Number : 021611042

Study Program : Physiotherapy

Title : *Incidence Low Back Pain Complaints on Body Mass Index group in Pregnant Women Based on During Pregnancy in Leuwiliang District in 2019*

Purpose : *This study aims to describe the incidence low back pain on body Mass Index group in pregnant women based on body mass index during pregnancy using the Oswestry Disability Index for Low Back Pain in Leuwiliang District in 2019.*

Method : *This study is an analysis of 74 pregnant women in Leuwiliang Subdistrict as respondents, based on the previous master study entitled "Overview of the Health Condition of Pregnant Women and Growth of Children 0-60 Months (toddlers) in the Village with the Biggest and Smallest Subject Population in Leuwiliang District in 2019.*

Results : *From the results of the study, the number of pregnant women who had a body mass index in the category of excess body weight were 61 pregnant women (82.0%), and pregnant women who had a body mass index in the normal weight category as many as 13 pregnant women (17, 6%). The number of lower back pain and normal / no lower back pain were the same, as many as 37 pregnant women (50%). The results of bivariate analysis showed that pregnant women who had complaints of lower back pain with body mass index in the category of excess weight showed the highest percentage value of 94.6% (37 pregnant women) with a p-value = 0.014 (significant), compared to pregnant women who has a body mass index in the normal weight category.*

Conclusion : *It can be concluded that pregnant women who have a body mass index in the category of excess body weight have a greater risk for complaints of lower back pain which is statistically significant, and shows the highest percentage, of pregnant women with a body mass index in the normal category.*

Keywords : *Pregnancy, Low Back Pain, Body Mass Index*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian	6
1. Rumusan Masalah	6
2. Pertanyaan Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	7
1. Tujuan Umum	7
2. Tujuan Khusus	7
D. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Bagi Akademik / Ilmu Fisioterapi	7
2. Manfaat Bagi Pelayanan Masyarakat	8
3. Manfaat Bagi Masyarakat	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kehamilan	9
B. Anatomi Tulang Belakang dan Otot	10
1. Tulang Belakang	10
2. Otot-Otot yang Memperkuat Gerakan Lumbal	12

C. Nyeri Punggung Bawah	13
1. Definisi Nyeri Punggung Bawah	13
2. Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah	13
3. Metode Pemeriksaan Nyeri Punggung Bawah	15
4. Nyeri Punggung Bawah Selama Kehamilan	16
D. Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil	18
E. Indeks Massa Tubuh	20
1. Definisi Indeks Massa Tubuh	20
2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	21
F. Risiko Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Selama Kehamilan	22

BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep Penelitian	24
B. Definisi Operasional	25
C. Hipotesis	26

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	27
B. Sumber Data (Data Induk)	27
1. Tempat dan Waktu Penelitian	27
2. Populasi dan Sampel	27
3. Pengumpulan Data	29
4. Prosedur Pengambilan Data	30
C. Analisis Penelitian	31
1. Tujuan Analisis Penelitian	31
2. Pemilihan dan Jumlah Sampel	31
3. Definisi Kasus dan Kontrol	32
4. Variable Data	33
5. Pemeriksaan dan Pengukuran	33
6. Analisis Data	36
a. Analisis Univariat	36
b. Analisis Bivariat	37

c. Nul Hipotesis dan Uji Ho Bivariat	37
D. Etika Penelitian	38
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Tempat Penelitian	39
B. Deskripsi Subjek Penelitian	40
1. Analisis Univariat	40
2. Analisis Bivariat	41
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Risiko Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Selama Masa Kehamilan	43
B. Keterbatasan Penelitian	46
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	53
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	68

DAFTAR TABEL

Table 3.1	Definisi Operasional	25
Tabel 4.1	Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Menurut <i>World Health Organization for Asia Population</i>	36
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi dan Persentase <i>Oswestry Disability Index for Low Back Pain</i>	40
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Indeks Massa Tubuh ...	40
Tabel 5.3	Risiko Keluhan Nyeri Punggung Bawah berdasarkan Indeks Massa Tubuh	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1. Peta Kecamatan Leuwiliang 39

DAFTAR SINGKATAN

KEMENKESRI	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia	1
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar	1
LBP	<i>Low Back Pain</i>	8
WHO	<i>World Health Organization</i>	13
IASP	<i>International Association for The Study of Pain</i> ..	13
QOL	<i>Quality Of Life</i>	15
IMT	Indeks Massa Tubuh	20
BB	Berat Badan	20
kg	<i>Kilogram</i>	20
TB	Tinggi Badan	20
m ²	Meter Kuadrat	20
MICS	<i>Multiple Indicator Cluster Survey Manual</i>	28
PSP	Penjelasan Sebelum Persetujuan	29
ODI	<i>Oswestry Disability Index</i>	30
cm	<i>Centimeter</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan	53
Lampiran 2. Lembar Persetujuan	55
Lampiran 3. Lembar Kuesioner	57
Lampiran 4. Hasil Pengolahan Data Komputer	60
Lampiran 5. Jaring Laba-Laba	63
Lampiran 6. End Note	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa kehamilan manusia melibatkan perubahan fisik. Sepanjang kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan fisiologis yang disebabkan oleh kebutuhan anatomi dan fungsional (Gharaibeh A, Al Wadiya A, Qdhah E, Khadrawi M, Abu Slaih A, et al., 2018). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, jumlah ibu hamil di Indonesia mencapai 5.291.143 orang. Sedangkan berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi dari ibu hamil di Indonesia adalah 4,8%, sedangkan untuk wilayah Jawa Barat adalah 5,3%.

Ibu hamil dapat mengalami masalah kesehatan seperti masalah muskuloskeletal, neurologis dan atau psikologis selama kehamilannya (Sarah Fogarty, Catherine McInerney, Cath Stuart, Phillipa Haya, 2018). Salah satu komplikasi kehamilan dalam masalah muskuloskeletal yang paling umum adalah nyeri punggung bawah (Gemma Bivia Roig, Juan Francisco Lisoan, Daniel Saanchez Zuriagas, 2018).

Studi *Global Burden of Disease* tahun 2010 telah menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah adalah salah satu dari sepuluh penyakit dan cedera teratas diseluruh dunia (Tiang Soon Teck, Tertianto Prabowo, Nani Kurniani, 2016).

Perkembangan nyeri punggung bawah dari waktu ke waktu menunjukkan tingkat yang lebih tinggi. Gangguan nyeri yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu,

tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode paska melahirkan. Nyeri punggung bawah umumnya meningkat selama perkembangan kehamilan. Seiring membesarnya uterus dan peningkatan berat badan selama masa kehamilan biasanya menunjukkan tingkat indeks massa tubuh yang tinggi. Umumnya ibu hamil mengalami peningkatan berat badan sebesar 11 hingga 16 kilogram (Danielle Casagrande, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey, 2015).

Peningkatan berat badan juga mempengaruhi postur tubuh ibu hamil terutama pada daerah punggung belakang. Perubahan postur yang terjadi pada ibu hamil akan mengalami peningkatan lengkungan lumbal, peningkatan lengkungan toraks, peningkatan lengkungan serviks, anteversi panggul, hiperekstensi knee dan plantarfleksi ankle. Meningkatnya ukuran perut saat hamil mengakibatkan penurunan stabilitas statis dan perubahan lengkungan vertebra, yang akan mengakibatkan berubahnya pusat gravitasi dalam memastikan keseimbangan postural. Tubuh ibu hamil mengalami perubahan pada bidang sagital (Gemma Bivia A Roig, Juan Francisco Lisoan, Daniel Saanchez Zuriagas, 2018).

Nyeri punggung biasa terjadi selama kehamilan dengan kejadian yang tercatat berbeda-beda, di negara Inggris diperkirakan 50% dan di Australia sampai mendekati 70% (Heny Puspasari, 2019).

Prevalensi nyeri punggung bawah tertinggi terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Mette G. Backhausen tahun (2018) di Denmark, prevalensi keseluruhan nyeri

punggung bawah adalah 76% pada usia kehamilan 20 minggu dan 90% pada usia kehamilan 32 minggu. Dalam 20 minggu kehamilan 39% melaporkan nyeri ringan, 20% sedang dan 17% melaporkan nyeri hebat. Dalam 32 minggu kehamilan, 38% melaporkan nyeri ringan, 23% sedang, dan 29% melaporkan nyeri hebat.

Hasil dari penelitian pada ibu hamil di berbagai daerah Indonesia mencapai 60-80% orang yang mengalami nyeri punggung bawah pada kehamilannya (Apriliyanti Mafikasari, Ratih Indah Kartikasari, 2015).

Keluhan nyeri punggung bawah selama kehamilan berdampak pada psikologis, kehidupan sosial, dan kualitas hidup (Muhammad Junaid Khan, Aamir Israr, Isma Basharat, Abaidullah Shoukat, Nazish Mushtaq, 2017).

Keluhan ini membuat mereka tidak aktif untuk melakukan banyak aktivitas, dan memaksa mereka untuk sering beristirahat, serta bergantung pada orang lain untuk meminta bantuan. Lebih dari 80% ibu hamil mengalami kesulitan melakukan aktivitas harian terutama saat berjalan, duduk, berdiri, tidur, melakukan pekerjaan rumah, dan berbolak-balik sepanjang kehamilan karena nyeri punggung bawah (Saori Morino, Mika Ishihara, Fumiko Umezaki, Hiroko Hatanaka, Hirotaka Iijimal, 2017).

Ibu dengan keluhan nyeri punggung bawah selama kehamilan berisiko lebih tinggi untuk mengalami durasi persalinan yang lebih lama, dan operasi sesar darurat (Mette G. Backhausen, Jane M. Bendix, Peter Damm, Ann Tabor, Hanne K. Hegaard, 2018).

Sekitar 50% dari semua ibu hamil yang menderita nyeri punggung bawah diyakini muncul dari beberapa faktor risiko yaitu ; indeks massa

tubuh yang tinggi, perubahan hormonal, perubahan postur saat kehamilan, dan faktor lain, seperti depresi, stress, dan emosional (Maria Joao Mota, Mirtha Cardoso, Andreia Carvalho, Alda Marques, Pedro Sa Couto, 2015).

Menurut kajian penelitian Gharaibeh tahun (2018), faktor risiko yang terkait dengan nyeri punggung bawah di antara ibu hamil, adalah riwayat hipermobilitas, indeks massa tubuh tinggi, dan nyeri punggung bawah sebelum kehamilan.

Kelebihan berat badan diidentifikasi sebagai faktor risiko, karena semakin besar berat badan selama kehamilan, maka semakin besar kemungkinan ketidakstabilan pada sendi *sacroiliac* dan meningkatnya lordosis lumbal, yang mengakibatkan rasa sakit pada punggung bawah (Maria Emilia, Luciana Cavalcanti Limaa, Cristovam Alves, Deyvid Ravy, Marcelo Neves Silvaa, et al., 2016).

Kelebihan berat badan dan obesitas pada ibu hamil dapat diukur dengan indeks massa tubuh (Elisabeth S. Lindholm, Daniel Altman, Margareta Norman, Marie Blomberg, 2015). Kelebihan berat badan dan obesitas termasuk ke dalam kategori indeks massa tubuh yang tinggi dan dapat memperburuk keluhan nyeri punggung bawah (U.K. Ezemagu, Anibeze1, Ani, Ossi, 2016).

Keterkaitan antara nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh selama masa kehamilan masih kontroversial. Berdasarkan penelitian menurut Mogren, menemukan bahwa wanita antara indeks massa tubuh < 25 dan ≥ 30 memiliki nyeri punggung bawah saat kehamilannya. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ibu hamil dengan indeks massa tubuh tinggi

yang termasuk ke dalam kategori berat badan berlebih, lebih berisiko terkena nyeri punggung bawah (OR = 1,33 ; CI: 95%: 1,14-1,54) dalam beberapa tahun terakhir (Beatrice Duthey, 2013).

Beberapa penelitian melaporkan bahwa indeks massa tubuh bukan merupakan faktor risiko terkait keluhan nyeri punggung bawah saat kehamilan, tetapi ada juga penelitian lain sangat menyarankan untuk diteliti, karena semakin besar berat badan ibu, semakin besar kemungkinan untuk mengalami nyeri punggung bawah saat hamil (Muhammad Junaid Khan, Aamir Israr, Isma Basharat, Abaidullah Shoukat, Nazish Mushtaq, 2017).

Ibu hamil mungkin percaya bahwa sakit dan nyeri punggung bawah selama kehamilan adalah normal dan pada akhirnya akan hilang. Karena kurangnya pengetahuan dan pendidikan tentang kondisi tersebut, mungkin mereka tidak mencari perhatian medis (Nowall A. Al Sayegh, Mariam Salem, Fatima Dashti, Shouq Al Sharrah, Samah Kalakh, 2012).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan nyeri punggung bawah selama kehamilan harus diidentifikasi, dan ditangani untuk memungkinkan kehamilan yang lebih nyaman (Saori Morino, Mika Ishihara, Fumiko Umezaki, Hiroko Hatanaka, Hirotaka Iijimal, 2017).

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan nyeri punggung bawah adalah *Oswestry Disability Index for Low Back Pain*, metode dipakai untuk memberikan informasi mengenai bagaimana sakit punggung yang dialami oleh responden telah mempengaruhi kemampuan untuk menjalani

kehidupan sehari-hari dalam melakukan aktivitas, baik yang berlangsung dalam jangka waktu singkat atau lama (Matthew Yates, 2017).

Lokasi yang menjadi tempat penelitian ini adalah Desa Karehkel, Desa Leuwimekar, Desa Puraseda, Desa Purasari, Desa Pabangbon di Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor. Alasan penelitian ini dilakukan, karena belum diketahui data mengenai risiko keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berdasarkan indeks massa tubuh selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang maupun di Desa Karehkel, Desa Leuwimekar, Desa Puraseda, Desa Purasari, Desa Pabangbon.

B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

1. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Belum diketahui data dan informasi mengenai kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berdasarkan indeks massa tubuh selama masa kehamilannya di Kecamatan Leuwiliang maupun di Desa Karehkel, Desa Leuwimekar, Desa Puraseda, Desa Purasari, Desa Pabangbon.

Berdasarkan dari data dan fenomena diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui informasi tentang kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berdasarkan indeks massa tubuh selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang yang terdiri dari Desa Karehkel, Desa Leuwimekar, Desa Puraseda, Desa Purasari, dan Desa Pabangbon.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada ibu hamil selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada ibu hamil selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019.
- b. Mendeskripsikan indeks massa tubuh selama masa kehamilan pada ibu hamil di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Akademik / Ilmu Fisioterapi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berguna dan referensi dalam mengembangkan ilmu fisioterapi di Indonesia khususnya dan ilmu kesehatan pada umumnya. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam rangka pengembangan konsep-konsep dan teori-teori, dan model-model

pemecahan masalah ataupun pembuatan program pelayanan serta diharapkan menjadi bahan masukan dalam melakukan intervensi fisioterapi khususnya penanganan fisioterapi pada kesehatan ibu hamil yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

2. Manfaat Bagi Pelayanan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai tambahan informasi, bahan evaluasi, bahan penyuluhan, dan masukan bagi fisioterapis untuk penyusunan program intervensi.

3. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan dalam penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat serta upaya rehabilitasi pada ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kehamilan

Menurut *International Federation of Gynecology and Obstetrics*, mendefinisikan kehamilan sebagai sebuah proses fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum kemudian dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan yang normal berlangsung selama 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Apabila dihitung sejak saat fertilisasi hingga kelahiran sang bayi. Proses kehamilan terbagi ke dalam 3 trimester, yang mana pada trimester pertama terjadi selama 12 minggu, dan 15 minggu (minggu ke-8 hingga ke-27) merupakan trimester II, kemudian 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) adalah trimester III. Kehamilan adalah periode di mana tubuh wanita mengalami beberapa perubahan, dan mungkin termasuk edema jaringan lunak, kelemahan ligamen, penyesuaian postur tubuh, kenaikan berat badan, perubahan pusat gravitasi, antara lain, yang menyebabkan kecenderungan gangguan muskuloskeletal (Cassia Colla, Luciana Laureano Paiva, Rafaela Prusch Thomaz, 2017).

Prevalensi dari ibu hamil di Indonesia adalah 4,8%, sedangkan untuk wilayah Jawa Barat adalah 5,3% (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Kehamilan memiliki efek fisiologis yang mendalam pada tubuh wanita, yang mempengaruhi tidak hanya sistem kardiovaskular, endokrin, dan ginjal, tetapi juga sistem muskuloskeletal (Danielle Casagrande, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey, 2015).

Pada masa kehamilan seiring dengan membesarnya uterus, maka pusat gravitasi akan berpindah ke arah depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisi berdirinya, dimana ibu hamil harus bergantung dengan kekuatan otot, penambahan berat badan, serta postur sebelum hamil. Pada beberapa wanita, kehamilan pertama juga menimbulkan hal-hal yang berbeda yang tidak dirasakan oleh wanita lainnya secara umum. Pada beberapa wanita, kehamilan pertama dapat menjadi suatu beban karena tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasa sebelum adanya kehamilan. Wanita selama kehamilannya memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan berbagai perubahan pada dirinya. Perubahan-perubahan yang dialami sepanjang kehamilan biasanya membuat rasa tidak nyaman dan merasakan kecemasan yang tinggi bagi beberapa ibu hamil.

B. Anatomi Tulang Belakang dan Otot

1. Tulang Belakang

Tulang belakang dibagi dalam dua bagian. Pada bagian ventral terdiri atas *korpus vertebra* yang mana dibatasi oleh *discus intervertebra* dan ditahan *ligamen longitudinal* ventral dan dorsal. Pada bagian dorsal tidak begitu kuat dikarenakan terdiri dari masing-masing *arcus vertebra*, lamina dan pedikel yang diikat oleh ligamen-ligamen di antaranya *ligamen interspinal*, *ligamen intertransversa* dan ligamen flavum. Pada *processus spinosus* dan transversus melekat

otot-otot yang berfungsi melindungi *columna vertebra* (Ilmiati Inding, 2016).

Columna vertebralis ini terbentuk oleh unit-unit fungsional yang terdiri dari :

a. Segmen anterior

Segmen anterior, sebagian besar fungsi segmen ini adalah sebagai penyangga badan. Segmen ini meliputi *corpus vertebrae* dan *diskus intervertebralis* yang diperkuat oleh *ligamen longitudinale anterior* di bagian depan dan *ligamentum longitudinale posterior* di bagian belakang. Sejak dari oksiput, ligamen ini menutup seluruh bagian belakang diskus. Mulai ligamen ini menyempit, hingga pada daerah L5-S1 lebar ligamen hanya tinggal separuh saja.

b. Segmen posterior

Segmen posterior, dibentuk oleh arkus, *prosesus transverses* dan *prosesus spinosus*. Dihubungkan oleh sepasang artikulasi dan diperkuat oleh otot dan ligamen.

Struktur lain pada nyeri punggung bawah adalah *discus intervertebra* yang berfungsi sebagai penyangga beban dan peredam kejut. Diskus ini terbentuk oleh annulus fibrosus yang merupakan anyaman serat-serat *fibrolastik*. Tepi atas dan bawah melekat pada “end plate” vertebra, hingga terbentuk rongga antar vertebra yang berisi *nukleus pulposus* suatu bahan

mukopolisakarida kental yang banyak mengandung air (Ilmiati Inding, 2016).

2. Otot-Otot yang Memperkuat Gerakan Lumbal

a. Otot *Errector Spine*

Otot *errector Spine* adalah grup otot yang luas dan terletak dalam pada bagian dalam lumbodorsal, serta muncul dari suatu aponeurosis pada sacrum, *crista illiaca* dan *procesus spinosus thoraco lumbal*. Terdiri dari ; *m. longissimus*, *m.tranverso spinalis*, *m.ilicostalis*, *m.spinalis*, *m.paravertebral*. Bagian otot ini berfungsi sebagai penggerak utama gerakan ekstensi lumbal dan sebagai stabilisator vertebra lumbal saat tubuh dalam keadaan tegak.

b. Otot *Abdominal*

Otot *abdominal* adalah group otot *extrinsik* yang membentuk dan memperkuat dinding *abdominal*. Pada bagian otot ini ada 4 otot abdominal yang penting yaitu ; *m. obliquus external* dan *internal*, *m.rectus abdominis*, dan *m.transversalis abdominis*. Yang berfungsi sebagai *fleksor trunk*. Di samping itu *m.obliquus internal* dan *external* juga berfungsi sebagai *rotasi trunk*.

c. *Deep lateral muscle*

Deep lateral muscle adalah bagian otot intrinstik pada bagian lateral lumbal yang terdiri dari *m.quadratus lumborum*, *m.psoas*. Bagian otot ini berfungsi untuk gerakan *lateral fleksi* dan *rotasi lumbal*.

Jika pada pemeriksaan ditemukan kelainan yang ringan berupa spasme ringan pada otot-otot punggung bawah dan otot – otot perut serta keterbatasan pergerakan tulang belakang. Spasme otot biasanya pada *m.erector spine* dan pada *m. quadratus lumborum*.

Keterbatasan gerak *fleksi*, *ekstensi* dan *side fleksi*, karena kencangnya jaringan lunak sehingga menyebabkan nyeri (Giema Amelia, 2016).

C. Nyeri Punggung Bawah

1. Definisi Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah adalah masalah kesehatan masyarakat yang sangat umum. Menurut *World Health Organization*, nyeri punggung bawah adalah gejala dari berbagai kasus yang melibatkan tulang belakang (Gharaibeh A, Al Wadiya A, Qdhah E, Khadrawi M, Abu Slaih A, Qaoud Y, 2018). Nyeri punggung bawah merupakan gejala muskuloskeletal yang disebabkan oleh kekakuan otot panggul di antara tulang rusuk ke-12 dan lipatan gluteal inferior dan / atau simfisis pubis (Muhammad Junaid Khan, Aamir Israr, Isma Basharat, Abaidullah Shoukat, Nazish Mushtaq, 2017).

2. Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah

Menurut *International Association for the Study of Pain (IASP)* dikutip dalam jurnal yang ditulis oleh (Bogduk, 2015), yang termasuk ke dalam nyeri punggung bawah adalah :

a. *Lumbar Spinal Pain*

Lumbar Spinal Pain, nyeri di daerah yang dibatasi: superior oleh garis transversal imajiner yang melalui ujung prosesus spinosus dari vertebra thorakal terakhir, inferior oleh garis transversal imajiner yang melalui ujung prosesus spinosus dari

vertebra sakralis pertama dan lateral oleh garis vertical tangensial terhadap batas lateral spina lumbalis.

b. *Sacral Spinal Pain*

Sacral Spinal Pain, nyeri di daerah yang dibatasi *superior* oleh garis transversal imajiner yang melalui ujung prosesus spinosus vertebra sakralis pertama, inferior oleh garis transversal imajiner yang melalui sendi sakrokoksigeal posterior dan lateral oleh garis imajiner melalui spina iliaka superior posterior dan inferior.

c. *Lumbosacral Pain*

Lumbosacral Pain, nyeri di daerah 1/3 bawah daerah lumbar spinal pain dan 1/3 atas daerah sacral spinal pain.

Berdasarkan lama dari perjalanan penyakitnya, *International Association for the Study of Pain* dikutip dalam jurnal yang ditulis oleh (Bogduk, 2015) membagi nyeri punggung bawah menjadi :

- a. *Acute low back pain*, telah dirasakan selama kurang dari tiga bulan.
- b. *Sub-acute low back pain*, dirasakan 5-7 minggu tapi tidak lebih dari 12 minggu.
- c. *Chronic low back pain*, telah dirasakan lebih dari tiga bulan.

Sedangkan menurut *World Health Organization* dikutip dalam jurnal yang ditulis oleh (Gharaibeh A, Al Wadiya A, Qdhah

E, Khadrawi M, Abu Slaih A and Qaoud Y, 2018), nyeri punggung bawah diklasifikasikan menjadi :

- a. Subakut 6-12 minggu
- b. Akut kurang dari 6 minggu
- c. Kronis lebih dari 7-12 minggu

3. Metode Pemeriksaan Nyeri Punggung Bawah

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan nyeri punggung bawah yaitu ; *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* merupakan kuesioner yang terdiri dari 10 poin ditujukan kepada pasien. Awalnya diterbitkan pada tahun 1980. Metode ini dianggap sebagai pengukuran kecacatan dan penurunan kualitas hidup (*QOL*) untuk orang dewasa dengan nyeri punggung bawah. Nyeri punggung sangat menarik bagi para praktisi kedokteran okupasi, karena memiliki dampak signifikan pada tempat kerja, dengan hampir 3 juta hari kerja hilang setiap tahun di Inggris. Ada 10 faktor kriteria *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* yang dipakai untuk menilai gangguan fungsional pasien adalah intensitas nyeri, perawatan pribadi, mengangkat beban, berjalan, duduk, berdiri, tidur, kehidupan sosial, travelling/perjalanan, dan perubahan tingkat nyeri (Matthew Yates, 2017).

Oswestry Disability Index for Low Back Pain dapat digunakan untuk menilai kondisi kronis dan akut dari berbagai tingkat keparahan. Parameter ini juga memiliki kemampuan tes yang tinggi dan membutuhkan waktu sekitar 5 menit bagi pasien untuk menyelesaikannya. Tidak hanya mudah diberikan dan dinilai, tetapi

juga dapat digunakan dalam berbagai pengaturan klinis untuk menilai fungsi dasar dan hasil paska intervensi.

Masing-masing dari 10 pertanyaan diberi skor dari 0,1,2,3,4,5 memberikan skor maksimum 50. Jika semua 10 bagian selesai, skor dihitung sebagai berikut:

$$\frac{\text{Total nilai}}{50} \times 100 = \dots \%$$

Kategori :

- 0% - 20 % Tidak nyeri punggung bawah : Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri.
- 21% - 40% Ringan : Pasien merasakan nyeri yang lebih dan mulai kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dan berdiri.
- 41% - 60% Sedang : Nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu karena rasa nyeri.
- 61% - 80% Berat : Nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas sehari-hari.
- 81% - 100% Sangat Berat : Pasien sudah sangat tersiksa oleh nyeri yang timbul (Matthew Yates, 2017).

4. Nyeri Punggung Bawah Selama Kehamilan

Nyeri punggung bawah selama kehamilan mungkin sangat terkait dengan postur dan gerakan tubuh, dan penatalaksanaannya merupakan masalah yang penting secara klinis. Nyeri punggung terkait dengan kehamilan sering mempengaruhi aktivitas ibu hamil (Sarah Fogarty, Catherine McInerney, Cath Stuart, Phillipa Haya, 2018).

Nyeri punggung bawah selama kehamilan didefinisikan sebagai nyeri berulang atau terus menerus lebih dari satu minggu dari tulang belakang selama kehamilan (Gharaibeh A, Al Wadiya A, Qdhah E, Khadrawi M, Abu Slaih A, Qaoud Y, 2018). Dalam kebanyakan studi, kejadian nyeri punggung bawah selama kehamilan telah dinyatakan sebesar 20%-90% (Maryam Rabiee, Niloofar Sarchamie, 2018).

Nyeri punggung bawah saat kehamilan disebabkan oleh terjadinya perubahan struktur anatomis, hormonal dan stress (Johnson, Traci C, M.Faccog, 2014). Perubahan anatomi terjadi karena peran tulang belakang semakin berat untuk menyeimbangkan tubuh dengan membesarnya uterus dan janin. Penyebab lainnya disebabkan karena peningkatan hormon relaksin yang menyebabkan ligamen tulang belakang tidak stabil sehingga mudah menjepit pembuluh darah dan serabut saraf (*American Pregnancy Organisation*, 2014).

Nyeri punggung bawah selama kehamilan paling umum terjadi pada trimester ketiga, karena tulang belakang kelebihan beban ketika berat kehamilan meningkat. Temuan penelitian di Kuwait melaporkan bahwa nyeri punggung bawah muncul terutama pada 5-7 bulan pertama kehamilan (Nowall A. Al Sayegh, Mariam Salem, Fatima Dashti, Shouq Al-Sharrah, Samah Kalakh, 2012). Kehamilan merupakan salah satu faktor predisposisi untuk nyeri punggung bawah (Savas Sencan, Emel Ece Ozcan Eksi, Isa Cuce, Selcuk Guzel, Baki Erdem, 2017).

Keluhan nyeri punggung bawah selama kehamilan berdampak pada psikologis, kehidupan sosial, dan kualitas hidup. Lebih dari 80%

ibu hamil mengalami kesulitan melakukan aktivitas harian terutama saat berjalan, duduk, berdiri, tidur, melakukan pekerjaan rumah, dan berbolak-balik sepanjang kehamilan karena nyeri punggung bawah (Saori Morino, Mika Ishihara, Fumiko Umezaki, Hiroko Hatanaka, Hirotaka Iijimal, 2017).

Sebagian besar wanita yang mengalami nyeri punggung bawah selama kehamilan terus mengalami rasa sakit setelah melahirkan atau periode postpartum (Serdar Kesikburun, 2018).

D. Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil

Faktor risiko adalah hal-hal atau variabel yang terkait dengan peningkatan suatu risiko dalam hal ini penyakit tertentu. Faktor risiko disebut juga faktor penentu, yaitu menentukan berapa besar kemungkinan seorang yang sehat menjadi sakit. Faktor penentu kadang-kadang juga terkait dengan peningkatan dan penurunan risiko terserang satu penyakit. Faktor risiko adalah salah satu bagian dari ilmu epidemiologi.

Epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari pola kesehatan dan penyakit serta faktor yang terkait di tingkat populasi. Namun secara keilmuan, faktor risiko memiliki definisi tersendiri, yaitu karakteristik, tanda atau kumpulan gejala pada penyakit yang diderita individu yang mana secara statistik berhubungan dengan peningkatan kejadian kasus baru berikutnya dalam beberapa individu lain pada suatu kelompok masyarakat. (Kang Mousir, 2014).

Ibu hamil yang menderita nyeri punggung bawah diyakini muncul dari beberapa faktor risiko yaitu ; indeks massa tubuh yang tinggi, perubahan hormonal, perubahan postur saat kehamilan, dan faktor lain, seperti depresi, stress, dan emosional (Maria Joao Mota, Mirtha Cardoso, Andreia Carvalho, Alda Marques, Pedro Sa Couto 2015).

1. Indeks massa tubuh yang tinggi

Peningkatan berat badan selama kehamilan dapat mencapai 11 hingga 16 kilogram (Danielle Casagrande, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey, 2015). Peningkatan berat badan yang tidak stabil pada ibu hamil menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas selama kehamilannya, kejadian ini dapat menunjukkan indeks massa tubuh yang tinggi pada ibu hamil. Tulang belakang harus mampu untuk menopang pertambahan berat badan saat kehamilan. Pertambahan beban inilah yang menambah beban kerja yang berlebih pada tulang belakang, dan otot-otot punggung, serta menyebabkan perubahan gravitasi sehingga menimbulkan keluhan nyeri tulang belakang. Pertambahan ukuran dan volume janin maupun uterus dapat menekan pembuluh darah dan serabut syaraf disekitar tulang belakang.

2. Perubahan postur saat kehamilan

Kehamilan dapat merubah pusat gravitasi tubuh, akibatnya secara perlahan perubahan postur ini akan merubah gaya dan posisi saat berjalan. Perubahan gaya gravitasi dan gaya berjalan ini yang akan

menyebabkan otot-otot sekitar tulang belakang menjadi tegang dan nyeri.

3. Perubahan Hormonal

Perubahan hormonal terjadi saat kehamilan menjadi salah satu penyebab nyeri tulang belakang. Peningkatan hormon relaksin yang diproduksi membuat ligamen area panggul dan sendi menjadi semakin meregang sebagai persiapan proses kelahiran. Kejadian ini yang membuat ligamen yang menyokong tulang belakang semakin regang dan terjadi ketidakstabilan yang menyebabkan nyeri punggung bawah.

4. Faktor lain

Depresi, stress dan emosional menyebabkan tegangan otot yang ada di punggung semakin meregang. Tegangan ini yang menyebabkan terjadinya nyeri punggung bawah yang semakin parah (Johnson, Traci C, M.Faccog, 2014).

E. Indeks Massa Tubuh

1. Definisi Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh adalah pengukuran yang saat ini digunakan untuk mengategorikan berat badan seseorang, termasuk orang dewasa dan ibu hamil. Perhitungan untuk mengukur indeks massa tubuh dengan menggunakan rumus :

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m)^2}$$

Indeks massa tubuh banyak digunakan sebagai faktor risiko untuk pengembangan atau prevalensi beberapa masalah kesehatan.

Parameter ini juga telah dipakai untuk mengkategorikan berat badan seseorang di dalam sebuah penelitian berbasis populasi sebagai suatu masalah kesehatan (Frank Q Nuttall, 2015).

2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Klasifikasi indeks massa tubuh untuk standar populasi orang Asia ada tiga kategori menurut *World Organization Health*, dikutip dalam jurnal yang ditulis oleh (Ahmar H. Hashmi, Moo Kho Paw, 2018), yaitu :

- $<18,5$: Berat badan Kurang
- $18,5 - 23,0$: Berat Badan Normal
- $>23,0$: Berat Badan Lebih

Kelebihan berat badan adalah faktor risiko keenam yang paling penting yang berkontribusi terhadap beban penyakit secara keseluruhan di seluruh dunia dan telah terbukti menurunkan harapan hidup pada wanita dalam 7 tahun (Elisabeth S. Lindholm, Daniel Altman, Margareta Norman, Marie Blomberg 2015).

Sudah diketahui bahwa kelebihan berat badan ibu dan obesitas, yang diukur dengan indeks massa tubuh, dikaitkan dengan hasil obstetri dan neonatal yang merugikan. Selama kehamilan, ibu yang mengalami kelebihan berat badan, memiliki peningkatan risiko keluhan nyeri punggung bawah, preeklampsia, hipertensi, diabetes gestasional, kelahiran prematur, dan operasi caesar (Kemenkes, 2018).

F. Risiko Keluhan Nyeri Punggung Bawah berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Keterkaitan nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh selama masa kehamilan masih kontroversial. Berdasarkan penelitian Mogren tahun 2016, menemukan bahwa wanita dengan indeks massa tubuh berkisar antara < 25 dan ≥ 30 memiliki nyeri punggung bawah saat kehamilan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ibu hamil dengan indeks massa tubuh tinggi yang termasuk ke dalam kategori berat badan berlebih, lebih berisiko terkena nyeri punggung bawah (OR = 1,33 ; CI: 95%: 1,14-1,54) dalam beberapa tahun terakhir (Beatrice Duthey, 2013).

Beberapa penelitian melaporkan bahwa indeks massa tubuh bukan merupakan faktor risiko untuk nyeri punggung bawah saat kehamilan, tetapi penelitian lain sangat menyarankan untuk diteliti, karena semakin besar berat badan ibu, semakin besar kemungkinan untuk mengalami nyeri punggung bawah saat hamil (Muhammad Junaid Khan, Aamir Israr, Isma Basharat, Abaidullah Shoukat, Nazish Mushtaq, 2017).

Peningkatan berat badan yang dianjurkan selama kehamilan adalah 11 hingga 16 kilogram, yang kira-kira setengahnya diperoleh di perut (Danielle Casagrande, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey 2015).

Tetapi peningkatan berat badan yang tidak stabil selama kehamilan, dapat menunjukkan indeks massa tubuh yang tinggi, ini menandakan beban yang lebih besar pada tendon, ligamen, dan sendi. Rahim yang membesar dan peningkatan volume payudara menggeser pusat gravitasi

tubuh ke depan (Guido Schroder, Gunther Kundt, Mandy Otte, Detlef Wendig, Hans Christof Schober, 2016).

Kelebihan berat badan diidentifikasi sebagai faktor risiko karena semakin besar kenaikan berat badan selama kehamilan, semakin besar kemungkinan ketidakstabilan sendi *sacroiliac* dan meningkatnya lordosis lumbal, yang mengakibatkan rasa sakit pada punggung bawah (Maria Emilia, Luciana Cavalcanti Lima, Cristovam Alves, Deyvid Ravy, Marcelo Neves Silvaa, et al., 2016).

Kelebihan berat badan juga menyebabkan peningkatan beban aksial tulang belakang, menyebabkan penurunan tinggi diskus intervertebralis bersama dengan tekanan tubuh vertebral. Hal ini dapat menyebabkan kompresi tulang belakang dan dengan demikian menyebabkan rasa sakit yang berkepanjangan (Khanna V, Ranjana Khanna, Parul Gupta, 2016).

Peningkatan berat badan yang tidak stabil pada ibu hamil menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas selama kehamilannya, kejadian ini menunjukkan indeks massa tubuh yang tinggi pada ibu hamil dan dapat memperburuk nyeri punggung bawah (U.K. Ezeagu, Anibeze1, Ani, Ossi, 2016).

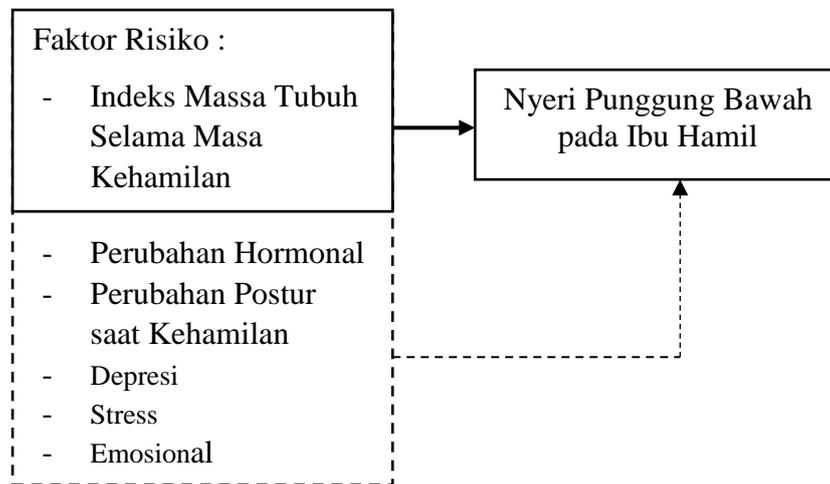
BAB III

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESA

A. Kerangka Konsep

Masalah selama kehamilan antara lain masalah neurologis, psikologis, ataupun masalah muskuloskeletal. Salah satu komplikasi masalah muskuloskeletal salah satunya adalah nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil diyakini muncul oleh beberapa faktor risiko yaitu ; indeks massa tubuh yang tinggi, perubahan hormonal, perubahan postur saat kehamilan, dan faktor lain, seperti depresi, stress, dan emosional.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat di buat sebuah kerangka alur yang menjadi konsep dalam penelitian ini. Adapun secara skematis dapat digambarkan seperti bagan dibawah ini :



Bagan 3.1. : Kerangka Konsep

Keterangan :

□ Garis yang diblok yang dianalisis

⋯ Garis yang putus – putus yang tidak dianalisis

B. Definisi Operasional

Berdasarkan kerangka konsep seperti dalam bagan diatas, variabel yang akan diteliti meliputi pemeriksaan *Oswestry Disability for Low Back Pain Dysfunction* dan Indeks Massa Tubuh sebagai skrining nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Variable	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Hasil Ukur
1	Keluhan Nyeri Punggung Bawah	Gangguan nyeri punggung bawah yang dikarenakan intensitas nyeri dan perubahannya sehingga mengganggu aktivitas untuk perawatan pribadi, seperti mengangkat beban, berjalan, duduk, berdiri, tidur, kehidupan sosial, travelling/ perjalanan.	<p>Wawancara menggunakan kuesioner <i>Oswestry Disability Index for Low Back Pain</i> tentang intensitas nyeri, perawatan pribadi, mengangkat beban, berjalan, duduk, berdiri, tidur, kehidupan sosial, travelling/ perjalanan, dan perubahan tingkat nyeri.</p> <p>Masing- masing pertanyaan memiliki 6 pilihan. Tiap jawaban memiliki skor 0,1,2,3,4,5. Jika 10 bagian telah diselesaikan, skor dihitung sebagai berikut: Cara Skoring : $\frac{\text{Total nilai}}{50} \times 100 = \dots \%$</p> <p>Kategori :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0% - 20 % : Tidak Nyeri Punggung Bawah - 21% - 40% : Ringan - 41% - 60% : Sedang - 61% - 80% : Berat - 81% - 100% : Sangat Berat. <p>Dikategorikan menjadi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kode 1 = Tidak Nyeri Punggung Bawah. (0-20%) 2. Kode 2 = Nyeri Punggung Bawah. (21-100%) 	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak Nyeri Punggung Bawah 2. Nyeri Punggung Bawah.

Tabel 3.1. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Variable	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Hasil Ukur
2	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks massa tubuh adalah pengukuran yang saat ini digunakan untuk mengkategorikan	Hasil tinggi badan dan berat badan dimasukkan ke dalam perhitungan untuk mengukur IMT dengan	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berat Badan Normal 2. Berat Badan

		berat badan ibu hamil.	<p>menggunakan rumus :</p> $IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m)^2}$ <p>Klasifikasi IMT untuk populasi Asia termasuk ibu hamil, yang dapat dikategorikan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 18,5 – 23,0 : Berat Badan Normal 2. > 23,0 : Berat Badan Lebih 		Lebih
--	--	------------------------	---	--	-------

C. Hipotesa

1. Terdapat keluhan nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada ibu hamil selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang.

BAB IV

METODA PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan analisis lanjut tentang “kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada kelompok Indeks Masa Tubuh pada Ibu Hamil Selama Masa Kehamilan di Kecamatan Leuwiliang Tahun 2019” dari hasil penelitian besar yang berjudul “Gambaran Kondisi Kesehatan Ibu Hamil, dan Tumbuh Kembang Anak usia 0 – 60 bulan (balita) di Desa Dengan Populasi Subjek Terbesar dan Terkecil di Kecamatan Leuwiliang Tahun 2019”.

B. Sumber Data (Data Induk)

1. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Karehkel, Desa Leuwimekar, Desa Puraseda, Desa Purasari, Desa Pabangbon, Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor Jawa Barat.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 6 bulan pada tahun 2019.

2. Populasi Dan Sampel

a. Populasi

Populasi target penelitian ini adalah Ibu hamil, ibu yang mempunyai anak balita dan anak usia 0 – 60 bulan di Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor Jawa Barat Tahun 2019.

b. Sampel

Sampel adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi, dimana jumlah sampel yang ditargetkan didapatkan dengan rumus dibawah ini :

Menggunakan rumus *Multiple Indicator Cluster Survey Manual (UNICEF MICS)*

$$n = \left[z^2 \times \frac{p \times q}{d^2} \right] \times deff$$

Keterangan :

- 95% CI – Z = 196
- $Z^2 = 2^2 = 4$
- p = proporsi
- p (ibu) = 0,192 (Depkes, 2016)
- p (anak) = 0,192 (Riskesdas 2013)
- $\alpha = 0,05$

(Diambil dari variabel ibu dan anak dengan prevalensi tertinggi yaitu Stress dan Stunting)

- q = 1- proporsi
- d = margin error
- d (Ibu) = $0,15^2 = 0,0225$
- d (anak) = $0,1^2 = 0,01$
- *Deff (Design Effect Factor) = 3*

Dari rumus diatas, maka nilai prevalensi yang didapatkan dapat dimasukkan kedalam rumus. dan didapatkan dua sampel

terbesar adalah : Stress untuk ibu hamil sebanyak 83, dan Stunting untuk anak sebanyak 186.

Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa jumlah sampel survei untuk penelitian ini pada variable ibu minimal berjumlah 83 orang. Dan pada variable anak 0 – 60 bulan minimal 186 orang. Untuk mengatasi respon rate yang rendah maka diperlukan subjek penelitian yang lebih banyak dari sampel minimal sehingga dibulatkan menjadi 100 orang untuk variabel ibu dan 200 orang untuk variable anak usia 0 – 60 bulan. Dimana masing-masing subjek yang diambil telah dipilih melalui teknik *propotional sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Pengumpulan Data

a. Instrumen dan Peralatan

Sebelum di lakukan pengambilan data dengan instrumen penelitian dilakukan Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP) dan mengisi serta menandatangani formulir kesedian (*inform concent*). Selanjutnya yang bersedia mengikuti penelitian menjadi sampel penelitian (Subyek Penelitian).

Sampel akan diberikan formulir kuesioner yang terdiri dari: nama, usia, pekerjaan, kesehatan lingkungan, riwayat penyakit, kesehatan mental, dan pengetahuan sikap dan perilaku, lalu dilakukan pemeriksaan dan pengukuran stetoskop, timbangan, *midline*, *questionnaire*, *edinburgh postnatal depression scale (EPDS)*, *depression anxiety stress scale (DASS)*, *state trait*

anxiety inventory, perceived stress scale, the epworth sleepness scale (ESS), question, ODI, VAS, Z-Score, denver development screening test.

b. Variabel Data

Data set variabel yang diteliti dalam penelitian induk adalah sebagai berikut :

1. Identitas Individu
2. Riwayat kehamilan dan persalinan terakhir
3. Kondisi fisik ibu hamil
4. Kesehatan mental
5. Riwayat penyakit
6. Faktor lingkungan
7. Pola hidup
8. Identitas ibu dengan balita
9. Riwayat kelahiran
10. Imunisasi
11. Nutrisi
12. Perkembangan
13. Kondisi fisik anak
14. Riwayat penyakit anak.

4. Prosedur Pengambilan Data

Dalam penelitian ini, para responden yang terdiri dari ibu hamil, ibu dengan balita, dan anak akan diwawancara dengan diminta menjawab beberapa pertanyaan yang terdapat pada kuesioner,

sedangkan anak akan dilakukan beberapa test dan pengukuran. Untuk ibu hamil akan diminta menjawab kuesioner dengan kode A, ibu dengan balita menggunakan kuesioner dengan kode B, dan anak diminta melakukan test dan pengukuran pada kuesioner dengan kode C.

C. Analisis Penelitian (Data Individu)

1. Tujuan Analisis Penelitian

Analisis penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mendeskripsikan keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dan indeks massa tubuh selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019.
- b. Menganalisis kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada ibu hamil selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019.

2. Pemilihan dan Jumlah Sampel

Sampel yang ada dalam proposal induk akan dipergunakan dengan menghitung variable nyeri punggung bawah dan selanjutnya variable indeks massa tubuh pada ibu hamil yang berada di Kecamatan Leuwiliang, Jawa Barat,

Variabel Data

Data set variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Nyeri Punggung Bawah (BLOK E ODI)

Nyeri Punggung bawah dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* / dan hasilnya dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu : nyeri punggung bawah dan tidak nyeri punggung bawah.

b. Indeks Massa Tubuh (BLOK C)

Indeks massa tubuh terdapat di BLOK C, yang dikategorikan menjadi dua, yaitu : berat badan normal, dan berat badan berlebih.

3. Pemeriksaan dan Pengukuran

a. Pemeriksaan *Oswestry Disability Index for Low Back Pain*

Pemeriksaan dengan wawancara kuesioner *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* dirancang untuk memberikan informasi mengenai bagaimana nyeri punggung yang dialami telah mempengaruhi kemampuan untuk menjalani kehidupan sehari-hari.

Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi mengenai kesulitan/ ketidakmampuan yang dihadapi oleh responden dalam melakukan aktivitas yang disebabkan oleh kondisi kesehatannya yaitu penyakit atau kesakitan, permasalahan kesehatan lain baik yang berlangsung dalam jangka waktu singkat atau lama.

Pertanyaan yang diberikan oleh pewawancara terdiri dari 10 item yang menanyakan tentang;

1. Intensitas Nyeri
2. Perawatan Pribadi
3. Mengangkat Beban
4. Berjalan

5. Duduk
6. Berdiri
7. Tidur
8. Kehidupan Sosial
9. Travelling/Perjalanan
10. Perubahan Tingkat Nyeri

Responden dipersilahkan untuk menjawab setiap bagian di masing-masing kotak, dengan cara mengisi jawaban yang paling menggambarkan masalah yang di hadapi. Tiap jawaban memiliki skor 0,1,2,3,4,5. Jika semua 10 bagian selesai, skor dihitung sebagai berikut:

Cara Skoring :

$$\frac{\text{Total nilai}}{50} \times 100 = \dots \%$$

Kategori :

- 0% - 20 % : Tidak Nyeri Punggung Bawah : Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri.
- 21% - 40% : Ringan : Pasien mulai merasakan nyeri dan mulai kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dan berdiri.
- 41% - 60% : Sedang : Nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu karena rasa nyeri.
- 61% - 80% : Berat : Nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas sehari-hari.

- 81% - 100% : Sangat Berat : Pasien sudah sangat tersiksa oleh nyeri yang timbul.

b. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)

Alat-alat yang di perlukan :

1. *Microtoise*
2. Timbangan berat badan.

Persiapan :

1. Dalam posisi berdiri.
2. Memakai pakaian seminim mungkin sewaktu menimbang badan agar lebih akurat.

Pengukuran :

1. Tubuh berdiri tegak kemudian diukur dari dasar sampai kepala, untuk mengetahui tinggi badan kemudian ukuran *centimeter* di ubah dalam *meter* dengan alat *microtoise*.
2. Pasien naik keatas timbangan berat badan kemudian diukur dalam satuan kilogram.
3. Setelah mengetahui tinggi badan dan berat badan kemudian hasil dari tinggi badan dan berat badan tersebut dimasukan ke dalam rumus (IMT= berat badan (kg)/tinggi badan (m²).
4. Penilaian kategori ambang batas IMT :

Tabel 4.1 : Kategori ambang batas Indeks Massa Tubuh

Klasifikasi IMT Populasi Asia	Diagnosis
<18,5	Berat Badan Kurang
18,5 – 23,0	Berat Badan Normal
>23,0	Berat Badan Lebih

Sumber :

World Health Organization standards for Asian Population, dikutip dalam jurnal yang ditulis oleh (Ahmar H. Hashmi, Moo Kho Paw, 2018).

4. Analisis Data

a. Analisis Univariat

. Kategori untuk variabel nyeri punggung bawah yaitu ; tidak nyeri punggung bawah, dan nyeri, sedangkan untuk variabel indeks massa tubuh dikategorikan menjadi berat badan kurang, berat badan normal, dan berat badan berlebih, tetapi di dalam penelitian ini kategori indeks massa tubuh yang dipakai hanya dalam kategori berat badan normal dan berat badan berlebih.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini bertujuan untuk melihat kejadian variabel nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada ibu hamil..

c. Nul hipotesis dan Tes Uji Ho Bivariat

1. Bivariat :

a. $H_a : p\text{-value} < 0,05$

H_a : Terdapat keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berdasarkan indeks massa tubuh selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang.

b. $H_o : p\text{-value} > 0,05$

H_o : Tidak terdapat keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berdasarkan indeks massa tubuh selama masa kehamilan di Kecamatan Leuwiliang.

D. Etika Penelitian

Penelitian “Analisis risiko keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berdasarkan indeks massa tubuh selama masa kehamilan” sebagai hasil dari penelitian induk “Gambaran Kondisi Kesehatan Ibu Hamil, dan Tumbuh Kembang Anak usia 0 – 60 Bulan (balita) pada Desa Dengan Populasi Subjek Terbesar dan Terkecil di Kecamatan Leuwiliang Tahun 2019. Yang telah mendapat persetujuan etik penelitian diperoleh dari komite etik dengan SK No.05/EP/K/UniBinawan/III/2019.

BAB V

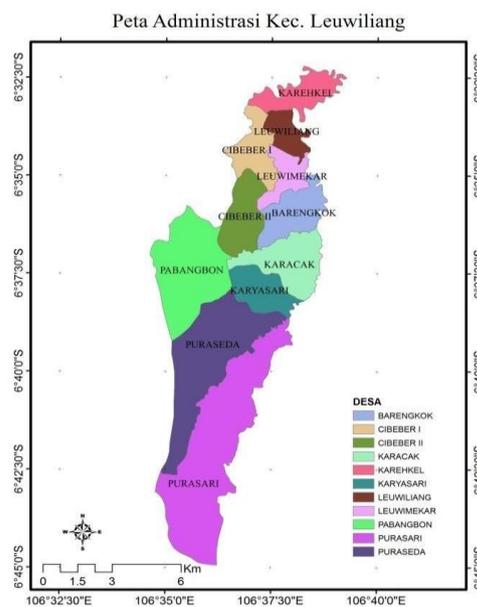
HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Tempat Penelitian

Kecamatan Leuwiliang secara geografis terletak di Kabupaten Bogor dengan luas wilayah : 9.143,39 hektar. Dengan batas administratif :

1. Sebelah Utara : Kecamatan Leuwisadeng
2. Sebelah Barat : Kecamatan Nanggung
3. Sebelah Selatan : Provinsi Banten
4. Sebelah Timur : Kecamatan Cibungbulang dan Pamijahan

Kecamatan Leuwiliang terdiri dari sebelas Desa, yaitu : Barengkok, Cibeber I, Cibeber II, Karacak , Karyasari , Karehkel, Leuwiliang, Leuwimekar, Pabangbon, Purasari, Puraseda. Penelitian ini dilakukan di lima Desa, yaitu : Barengkok, Karehkel, Leuwiliang,



Leuwimekar, Pabangbon, Purasari, Puraseda.

Gambar 5.1 : Peta Kecamatan Leuwiliang

Sumber : Wikipedia, 2018

B. Deskripsi Subjek Penelitian

1. Analisis Univariat

Deskripsi data sampel dilakukan dengan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* dan indeks massa tubuh selama masa kehamilan pada ibu hamil

Tabel 5.1 : Distribusi Frekuensi dan Persentase *Oswestry Disability Index for Low Back Pain*

Karakteristik <i>Oswestry Disability Index for Low Back Pain</i>	Frekuensi	
	n	%
Tidak Nyeri Punggung Bawah	37	50 %
Nyeri Punggung Bawah	37	50 %

Untuk *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* menurut Fairbank, dapat dikategorikan menjadi tidak nyeri punggung bawah, ringan, sedang, berat, dan sangat berat, tetapi pada penelitian ini kategori ringan, sedang, berat, dan sangat berat digabungkan menjadi kategori nyeri punggung bawah.

Berdasarkan tabel 5.1 diatas dapat diketahui distribusi frekuensi *Oswestry Disability Index for Low Back Pain* pada ibu hamil dibagi dalam dua kategori, yaitu distribusi frekuensi dengan kategori tidak nyeri punggung bawah sebesar 50 %, dan distribusi frekuensi dengan kategori nyeri punggung bawah sebesar 50%.

Tabel 5.2 : Distribusi Frekuensi dan Persentase Indeks Massa Tubuh

Karakteristik Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	
	n	%
Berat Badan Normal	13	17,6 %
Berat Badan Lebih	61	82,0 %

Berdasarkan tabel 5.2 diatas dapat diketahui distribusi frekuensi indeks massa tubuh pada ibu hamil dibagi dalam dua kategori, yaitu distribusi frekuensi dengan kategori berat badan normal dan kategori berat badan berlebih. Distribusi frekuensi berat badan lebih sebesar 82,0 %. Dapat disimpulkan bahwa ibu hamil dengan kategori berat badan lebih menunjukkan distribusi frekuensi tertinggi dibandingkan dengan ibu yang mempunyai berat badan normal.

2. Analisis Bivariat

Tabel 5.3 : Kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada kelompok Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh	<i>Oswestry Disability Index for Low Back Pain</i>				7,404 (1,510-36,299)	<i>p- value</i> 0,006**
	Nyeri Punggung Bawah		Tidak Nyeri Punggung Bawah			
	n	%	n	%		
Berat Badan Normal	2	5,4 %	11	29,7 %		
Berat Badan Lebih	35	94,6 %	26	70,3 %		

*chi-square tidak bermakna

**chi-square bermakna

Berdasarkan tabel 5.3 diatas, ibu hamil yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih sebesar 94,6%, dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh dalam kategori normal sebesar 5,4 %.

Hasil analisis bivariat menunjukkan ibu hamil yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih menunjukkan nilai presentase tertinggi, dan kecenderungan 7,404 kali lipat, lebih besar dengan nilai *p-value* =

0,006 (signifikan bermakna), dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki berat badan normal.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Kejadian Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada kelompok Indeks Massa Tubuh pada Ibu Hamil Selama Masa Kehamilan

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih, lebih banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah yaitu sejumlah 35 orang dengan presentase sebesar (94,6 %) dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan normal yaitu sejumlah 2 orang dengan presentase (5,4 %). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Jordan, dengan frekuensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebesar 76 % dimana indeks massa tubuh merupakan salah satu faktor terkait dengan risiko keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dengan nilai $p < 0,05$ (Gharaibeh A, Al Wadiya A, Qdhah E, Khadrawi M, Abu Slaih A and Qaoud Y. 2018).

Berdasarkan penelitian di Brazil, dengan frekuensi 68 % ibu hamil dengan indeks massa tubuh yang tinggi selama kehamilannya dikaitkan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Kelebihan berat badan diidentifikasi sebagai faktor risiko, karena semakin besar berat badan selama kehamilan, maka semakin besar kemungkinan ketidakstabilan pada sendi *sacroiliac* dan meningkatnya lordosis lumbal, yang mengakibatkan rasa sakit pada punggung bawah (Maria Emilia, Luciana Cavalcanti Lima, Cristovam Alves, Deyvid Ravy, Marcelo Neves Silvaa, et al., 2016).

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji *Chi Square* nilai OR dari kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada kelompok indeks massa tubuh pada kehamilan adalah 7,404 , dimana ibu hamil dengan indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih 7,404 kali lipat lebih besar mengalami keluhan nyeri punggung bawah dibanding dengan ibu hamil dengan indeks massa tubuh dalam kategori berat badan normal. Hasil analisis penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Olusola Ayanniyi di Nigeria tahun (2016), bahwa keluhan nyeri punggung bawah tertinggi selama kehamilan sebesar 52,5% (OR ; 10,23, 95% CI ; 8,7167-12,0142), menunjukkan signifikansi $p < 0,05$ dengan risiko 10 kali lipat lebih besar untuk mengalami keluhan nyeri punggung bawah berdasarkan indeks massa tubuh dalam kategori berat berlebih. Hasil analisis diatas juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purnamasari di Purwokerto tahun (2015), dimana faktor risiko indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih signifikan terhadap keluhan nyeri punggung bawah. Seseorang yang mempunyai berat badan berlebih, lebih berisiko 5 kali lipat mengalami keluhan nyeri punggung bawah, dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal.

Ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah memiliki bobot lebih signifikan dan memiliki indeks massa tubuh yang jauh lebih tinggi. Ibu hamil dengan indeks massa tubuh sebesar ≥ 30 memiliki peningkatan risiko lebih tinggi untuk mengalami keluhan nyeri punggung bawah (OR : 3.96 ; 95% CI : 1,88- 7,23) dibandingkan dengan ibu hamil dengan indeks massa tubuh sebesar < 25 (OR : 1,42 ; 95% CI : 0,97 – 2,07). Mayoritas

ibu hamil melaporkan nyeri punggung bawah terkait dengan indeks massa tubuh yang merupakan faktor yang memengaruhi risiko pengembangan nyeri punggung bawah pada kehamilan (Ingrid M. Mogren, 2016).

Nilai *p-value* berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji *Chi Square* adalah 0,006, dimana hasil risiko keluhan nyeri punggung bawah berdasarkan indeks massa tubuh signifikan, hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gharaibeh A, tahun (2018) dimana hasil indeks massa tubuh dibandingkan dengan keluhan nyeri punggung bawah secara statistik signifikan ($p < 0,05$). Hasil analisis penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mohammad A. Mohseni di Iran tahun (2018) menunjukkan nilai (OR: 1,05 ; 95% CI ; 0,91-1,21, *p-value* ; 0,495) yang berarti tidak ada signifikansi antara keluhan nyeri punggung bawah dengan indeks massa tubuh pada ibu hamil, perbedaan hasil ini dikarenakan faktor risiko yang mendominasi untuk keluhan nyeri punggung bawah tidak hanya indeks massa tubuh yang tinggi selama kehamilan, melainkan faktor pendukung lain nya seperti riwayat keluhan nyeri punggung sebelum kehamilan (Mohammad A. Mohseni Bandpei, 2018).

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam kaitannya dengan hasil analisis dan banyak faktor pengganggu yang tidak diteliti lebih lanjut pada penelitian ini.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dalam penelitian ini jumlah ibu hamil dengan nyeri punggung bawah sebanyak 74 subyek Sedangkan jumlah ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih lebih banyak daripada ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan normal.

Ibu hamil yang memiliki indeks massa tubuh dalam kategori berat badan berlebih terdapat kejadian 7 kali lebih besar untuk mengalami keluhan nyeri punggung bawah yang secara statistik signifikan, dan menunjukkan presentase tertinggi, daripada ibu hamil dengan indeks massa tubuh dalam kategori normal.

B. Saran

Bagi akademik / ilmu fisioterapi disarankan agar dapat memberikan masukan yang berguna dan referensi dalam mengembangkan ilmu fisioterapi di Indonesia khususnya dan ilmu kesehatan pada umumnya terkait dengan keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar H. Hashmi, Moo Kho Paw. (2018). *Because the baby asks for it: a mixed-methods study on local perceptions toward nutrition during pregnancy among marginalised migrant women along the Myanmar, Thailand border*. Global Health Action.
- American Pregnancy Organisation. *Back Pain during Pregnancy*, 2014. (<http://americanpregnancy.org/pregnancy-health/back-pain-duringpregnancy/> dikutip pada 28 juli 2019).
- Apriliyanti Mafikasari, Ratih Indah Kartikasari. (2015). *Posisi Tidur Dengan Kejadian Back Pain (Nyeri Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester III*. Program Studi D III Kebidanan STIKES Muhammadiyah Lamongan.
- Beatrice Duthey. (2013). *Background Paper 6.24 Low back pain*. Priority Medicines for Europe and the World.
- Bogduk N. (2015). *Evidence Based Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain*. The National Musculoskeletal Medicine Initiative.
- Cassia Colla, Luciana Laureano Paiva, Rafaela Prusch Thomaz. (2017). *Therapeutic exercise for pregnancy low back and pelvic pain: a systematic review*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul RS, Brazil. Licenciado sob uma Licença Creative Commons.
- Danielle Casagrande, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey. (2015). *Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy*. American Academy of Orthopaedic Surgeons.
- Elisabeth S. Lindholm, Daniel Altman, Margareta Norman, Marie Blomberg. (2015). *Health Care Consumption during Pregnancy in relation to Maternal Body Mass Index: A Swedish Population Based Observational Study*. Hindawi Publishing Corporation Journal of Obesity.
- Fairbank JCT, Pynsent. (2000). *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. Physical Therapy.
- Frank Q. Nuttall. (2015). *Body Mass Index Obesity, BMI, and Health: A Critical Review*. Nutrition.
- Gemma Biviaa Roig, Juan Francisco Lisoan, Daniel Saanchez Zuriagas. (2018). *Changes in trunk posture and muscle responses in standing during pregnancy and postpartum*.

- Giema Amelia. (2016). *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Low Back Pain Myogenic di RST dr. Soejono Magelang*. Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gharaibeh A , Al Wadiya A, Qdhah E, Khadrawi M, Abu Slaih A, Qaoud Y. (2018). *Prevalence of Low Back Pain in Pregnant Women and The Associated Risk Factors*. Journal Ortho Bone Disord.
- Guido Schroder, Gunther Kundt, Mandy Otte, Detlef Wendig, Hans Christof Schober. (2016). *Impact of pregnancy on back pain and body posture in women*. The Journal of Physical Therapy Science.
- Hendy Purnamasari, Untung Gunarso, Lantip Rujito. (2015). *Overweight Sebagai Faktor Resiko Low Back Pain Pada Pasien Poli Saraf RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Mandala of Health.
- Heny Puspasari.(2019). *Pengaruh Endorphine Massage Pada Pengurangan Rasa Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Cicih Rukaesih Tahun 2018*. Jurnal Ilmiah Indonesia.
- Ilmiati Inding.(2016).*Pengaruh Senam Hamil Terhadap Perubahan Derajat Nyeri Pada Ibu Hamil Yang Menderita Nyeri Pinggang Bawah (NPB)*. Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.
- Ingrid M. Mogren and Anna I. Pohjanen. (2015). *Low Back Pain and Pelvic Pain During Pregnancy Prevalence and Risk Factors*. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
- Ingrid M. Mogren. (2016). *BMI, Pain And Hypermobility Are Determinants Of Long Term Outcome for Women with Low Back Pain and Pelvic Pain During Pregnancy*. Eur Spine.
- Johnson, Traci C, M.Faccog. (2014). *Back Pain in Pregnancy*. WebMd <http://www.webmd.com/baby/guide/back-pain-in-pregnancy> diakses pada tanggal (22 Juli 2019).
- Kang Mousir. (2014). *Pengertian dan Definisi Risk Facktor*. Diakses pada tanggal (22 Juli 2019).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.(2018). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018*.
- Malgorzata Cisowska. (2015). *Low Back Pain Axioms and Controversies*. Faculty of Health Sciences (Collegium Medicum), Department of Rehabilitation, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland.

- Maria Emilia Coelho Costa Carvalhoa, Luciana Cavalcanti Limaa, Cristovam Alves Lira Terceiroa, Deyvid Ravy Lacerda Pintoa, Marcelo Neves Silvaa, Gustavo Araujo Cozera, Tania Cursino Menezes Couceiroa. (2016). *Low back pain during pregnancy*. Published by Elsevier.
- Maria Joao Mota, Mirtha Cardoso, Andreia Carvalho, Alda Marques, Pedro Sa Couto, Sara Demain. (2015). *Women's experiences of low back pain during pregnancy*. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.
- Maryam Rabiee, Niloofar Sarchamie. (2018). *Low Back Pain Severity and Related Disability in Different Trimesters of Pregnancy and Risk Factors*. International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences.
- Matthew Yates. (2017). *The Oswestry Disability Index*. Occupational Medicine.
- Mette G. Backhausen, Jane M. Bendix, Peter Damm, Ann Tabor, Hanne K. Hegaard. (2018). *Low back pain intensity among childbearing women and associated predictors. A cohort study*. Elsevier Ltd on behalf of Australian College of Midwives.
- Mohammad A. Mohseni Bandpei. (2018). *Low back pain in 1,100 Iranian pregnant women: prevalence and risk factors*. The Spine Journal Elsevier.
- Muhammad Junaid Khan, Aamir Israr, Isma Basharat, Abaidullah Shoukat, Nazish Mushtaq, Hamza Farooq. (2017). *Prevalence of Pregnancy Related Low Back Pain in Third Trimester and Its Impact on Quality of Life and Physical Limitation*. JIIMC.
- Nowall A. Al Sayegh, Mariam Salem, Fatima Dashti, Shouq Al Sharrah, Samah Kalakh, and Reem Al-Rashidi (2012). *Pregnancy-Related Lumbopelvic Pain: Prevalence, Risk Factors, and Profile in Kuwait*. Pain Medicine 2012; Wiley Periodicals, Inc.
- Olusola Ayanniyi, Arinola Olasumbo Sanya, Samuel Olusegun Ogunlade. (2016). *Incidence of back pain among women of childbearing age and its management during pregnancy*. Journal of Behavioral Health.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar*.
- Saori Morino, Mika Ishihara, Fumiko Umezaki, Hiroko Hatanaka, Hirotaka Iijimal, Mamoru Yamashita, Tomoki Aoyama, and Masaki Takahashil. (2017). *Low back pain and causative movements in pregnancy: a prospective cohort study*. BMC Musculoskeletal Disorders.
- Sarah Fogarty, Catherine McInerney, Cath Stuart, Phillipa Haya. (2018). *The side effects and mother or child related physical harm from massage during*

pregnancy and the postpartum period: An observational study.
Complementary Therapies in Medicine.

Savas Sencan, Emel Ece Ozcan Eksi, Isa Cuce, Selcuk Guzel, Baki Erdem. (2017). *Pregnancy Related Low Back Pain In Women In Turkey: Prevalence and Risk Factors.* Annals of Physical and Rehabilitation Medicine.

Serdar Kesikburun. (2018). *Musculoskeletal pain and symptoms in pregnancy: a descriptive study.* Journals Sagepub.

Tiang Soon Teck, Tertianto Prabowo, Nani Kurniani. (2016). *Correlation between Body Mass Index and Disability in Patient with Chronic Low Back Pain.* Althea Medical Journal.

U.K. Ezemagu1, Anibeze1, Ani, G.C Ossi. (2016). *Correlation of Body Mass Index with Low Back Pain amongst Patients without Injury in a Nigeria Population.* International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences.

Vikram Khanna, Ranjana Khanna, Parul Gupta. (2016). *Low Back Pain in Pregnancy.* International Journal of Recent Surgical and Medical Sciences.

LAMPIRAN 1

Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan



Lembaran Penjelasan Sebelum Persetujuan Program Studi Fisioterapi Fakultas Fisioterapi Universitas Binawan

Gambaran Kondisi Kesehatan Ibu Hamil dan Tumbuh Kembang Anak usia 0 – 60 bulan (balita) pada Desa dengan populasi subjek terbesar dan terkecil di Kecamatan Leuwiliang 2019

LEMBAR PENJELASAN

Selamat pagi ibu, sehubungan dengan di adakan penelitian yang berjudul “**Gambaran Kondisi Kesehatan Ibu Hamil Dan Tumbuh Kembang Anak Usia 0 – 60 Bulan (Balita) Pada Desa Dengan Populasi Subjek Terbesar Dan Terkecil Di Kecamatan Leuwiliang Tahun 2019**” oleh sebab itu kami mengharapkan keikutsertaan ibu dalam penelitian yang bertujuan untuk melihat identitas individu ibu, riwayat kehamilan dan persalinan terakhir, kondisi fisik, kesehatan mental, riwayat penyakit, faktor lingkungan, karakteristik ibu, identitas individu anak, kognitif anak, perkembangan anak, riwayat kelahiran dan imunisasi, kondisi fisik neonatus dan nutrisi.

Dalam penelitian ini ibu yang berpartisipasi sejumlah 100 orang. Ibu akan diwawancara dengan diminta menjawab pertanyaan tentang :

- Identitas individu;
- Riwayat kehamilan dan persalinan terakhir meliputi jumlah anak, jenis persalinan terakhir, jenis persalinan sebelum nya;
- Kesehatan mental meliputi, depresi, kecemasan, emosi , stres dan riwayat pengalaman buruk masa kecil;
- Riwayat penyakit yang mencakup sakit pinggang, infeksi saluran pernafasan akut , diare, campak, asma dan batuk parah yang menular (TBC);
- Faktor lingkungan meliputi perokok pasif, paparan pestisida dan paparan insektisida;

Dan pemeriksaan seperti tinggi badan, berat badan, tekanan darah, denyut nadi, rasio pernafasan, suhu tubuh.

Sedangkan anak yang berpartisipasi sejumlah 200 orang. Ibu yang memiliki anak akan diwawancara dengan diminta menjawab pertanyaan tentang :

- Identitas individu anak;
- Karakteristik ibu meliputi pendidikan ibu , pekerjaan ibu, penghasilan, parietas, dan usia ibu;
- Perkembangan kognitif ;
- Perkembangana motorik;
- Riwayat kelahiran dan imunisasi meliputi prematur dan imunisasi;
- Kondisi neonatus meliputi berat badan lahir ringan ;
- Nutrisi meliputi air susu ibu , Makanan Pendamping air susu ibu, anak kurus dan anak pendek;.

Dan pemeriksaan seperti tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, lingkar lengan atas, dan tes seperti merespon kata ,merespon pertanyaan ,mengingat peristiwa, mencari gambar, mengenali warna dan binatang, melipat kertas, bangun dari duduk ke berdiri, berjalan, dan menyusun kubus.

Hasil penelitian di atas akan menjadi informasi untuk keperluan ilmiah dan tidak di sebar luas kan serta akan di jaga kerahasiaannya. Kegiatan ini bersifat sukarela dan tanpa ada paksaan, ibu berhak menolak untuk ikut dalam penelitian ini. Bila ibu telah memutuskan untuk ikut, ibu berhak untuk mundur setiap saat. Apabila ada hal - hal yang kurang jelas atau ada keluhan, ibu dapat menghubungi tim peneliti. dan apabila memerlukan penjelasan dan hal yang diperlukan, ibu dapat menghubungi :

1. dr. Dwi Ratna Sari H., M.Si, M.KK (08111693800)
2. Mona Septarini (082175781591)

LAMPIRAN 2

Lembar Persetujuan



Program Studi Fisioterapi Universitas Binawan

Jl. Kalibata Raya No. 25-30 Jakarta 13630

Phone : (62-21) 80880882

LEMBAR PERSETUJUAN

Setelah mendengar informasi yang telah di sampaikan berkaitan penelitian , serta menyadari manfaat dari penelitian ini, saya :

Nama :

Usia : tahun

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh program studi fisioterapi universitas binawan tentang **“Gambaran Kondisi Kesehatan Ibu Hamil, dan Tumbuh Kembang Anak usia 0 – 60 bulan (balita) pada Desa dengan populasi subjek terbesar dan terkecil di Kecamatan Leuwiliang tahun 2019”** tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Bogor, 2019

Penanggung Jawab

Responden

()

()

Saksi

()

LAMPIRAN 3

Lembar Kuesioner

BLOK E. RIWAYAT PENYAKIT

A086



Program Studi Fisioterpi Universitas Binawan
Jl. Kalibata Raya No. 25-30 Jakarta 13630
Phone : (62-21) 80880882

LEMBAR PERSETUJUAN

Setelah mendengar informasi yang telah di sampaikan berkaitan penelitian ,
serta menyadari manfaat dari penelitian ini, saya :

Nama : Desi
Usia : 25 tahun
Alamat : KP Ubak Muncang Rt 02/04

Menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh
program studi fisioterapi universitas binawan tentang **“Gambaran Kondisi
Kesehatan Ibu Hamil, dan Tumbuh Kembang Anak usia 0 – 60 bulan (balita)
pada Desa dengan populasi subjek terbesar dan terkecil di Kecamatan
Leuwiliang tahun 2019”** tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Bogor, 13 - April 2019

<p>Penanggung jawab</p> <p> (AISY. H)</p>	<p>Responden</p> <p> (Desi)</p>
---	--

Saksi


(Siti Nurhasanah)

1. Oswestry Disability Index (Low Back Pain)				
1.	Intensitas Nyeri	1. Rasa sakit datang dan pergi dan sangat ringan 2. Rasa sakit yang ringan dan tidak berbeda jauh 3. Rasa sakit datang dan pergi dan moderat 4. Rasa sakit yang moderat dan tidak berbeda jauh 5. Rasa sakit datang dan pergi dan sangat parah 6. Sakit parah dan tidak berbeda jauh	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>
2.	Perawatan Pribadi	1. Saya tidak akan mengubah cara saya mencuci atau berpakaian dalam rangka untuk menghindari rasa sakit 2. Saya biasanya tidak mengubah cara saya mencuci atau bahkan berpakaian meskipun menyebabkan ras sakit 3. Mencuci dan berpakaian meningkatkan ras sakit tapi aku berhasil untuk tidak mengubah cara melakukannya 4. Mencuci dan berpakaian meningkatkan rasa sakit dan saya merasa perlu untuk mengubah cara saya melakukannya 5. Karena rasa sakit, sya tidak dapat melakukan beberapa mencuci dan berpakaian tanpa bantuan 6. Karena ras sakit, saya tidak dapat melakukan mencuci dan berpakaian tanpa bantuan	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>
3.	Mengangkat Beban	1. Saya bisa mengangkat beban berat tanpa rasa sakit ekstra 2. Saya bisa mengangkat beban berat, tetapi menyebabkan rasa sakit ekstra 3. Nyeri mencegah saya dari mengangkat beban berat dari lantai, tapi saya mengelola jika mereka nyaman diposisikan (misalnya, diatas meja) 4. Nyeri mencegah saya dari mengangkat beban berat dari lantai 5. Nyeri mencegah saya dari mengangkat beban berat, tapi aku bisa mengatur cahaya untuk bobot menengah jika mereka nyaman diposisikan 6. Saya hanya bisa mengangkat beban sangat ringan di sebagian besar	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>
4.	Berjalan	1. Saya tidak merasa sakit pada saat berjalan 2. Saya tidak merasa sakit pada saat berjalan, tetapi tidak meningkatkan dengan jarak 3. Saya tidak bisa berjalan lebih dari satu kilometer tanpa rasa sakit meningkat 4. Saya tidak bisa berjalan lebih dari 800 eter tanpa rasa sakit meningkat 5. Saya tidak bisa berjalan lebih dari 40 meter tanpa rasa sakit meningkat 6. Saya tidak bisa berjalan sama sekali tanpa rasa sakit meningkat	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>
5.	Duduk	1. Saya bisa duduk di kursi apapun selama saya suka 2. Saya hanya bisa duduk di kursi favorit saya selama saya suka 3. Nyeri mencegah saya dari duduk lebih dari satu jam 4. Nyeri mencegah saya dari duduk lebih dari ½ jam 5. Nyeri mencegah saya dari duduk menit 10 lebih 6. Saya menghindari duduk karena meningkatkan rasa sakit dengan cepat	0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/>

6.	Berdiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya bisa berdiri selama saya inginkan tanpa rasa sakit 2. Saya merasa sakit pada saat berdiri, tetapi tidak meningkat dengan waktu 3. Aku tidak tahan selama lebih dari satu jam karna meningkatkan rasa nyeri 4. Aku tidak tahan selama lebih dari ½ jam karna meningkatkan rasa nyeri 5. Aku tidak tahan selama lebih dari 10 menit karna meningkatkan rasa nyeri 6. Saya menghindari berdiri karena meningkatkan rasa sakit 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<input type="checkbox"/>
7.	Tidur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya tidak mendapatkan rasa sakit di tempat tidur 2. Saya mendapatkan rasa sakit di tempat tidur, tapi mencegah saya dari tidur dengan baik 3. Karena ras aasakit tidur malam norma;l saya berkurang dari ¼ 4. Karena rasa sakit tidur malam normal saya berkurang dari ½ 5. Karena rasa sakit, tidur malam normal saya berkurang ¾ 6. Nyeri mencegah saya dari tidur sama sekali 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<input type="checkbox"/>
8.	Kehidupan sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kehidupan social saya normal dan tidak memberikan saya sakit 2. Kehidupan social saya adalah normal,tetapi meningkatkan tingkat nyeri 3. Nyeri tidak berpengaruh signifukan terhadap kehidupan social dan tidak membatasi kepentingan dan saya lebih energik, mislanya menari dll 4. Nyeri telah membatasi kehidupan social saya dan saya sangat seringtidak pergi keluar 5. Nyeri telah membatasi kehidupan social saya dirumah saya 6. Saya hampir tidak memiliki kehidupan sosial karena sakit 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<input type="checkbox"/>
9.	Travelling/perjalanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya mendapatkan sakit pada saat berpergian 2. Saya mendapatkan rasa sakit pada saat berpergian namun tidak pada perjalanan membuat sakit lebih buruk 3. Saya mendapatkan rasa sakit ekstra saat berpergian,tapi tidak memaksa saya untuk mencari bentuk-bentuk alternatif perjalanan 4. Saya mendapatkan rasa sakit ekstra saat berpergian yang memaksa saya untuk mencari bentuk-bentuk alternative perjalanan 5. Nyeri membatasi segala bentuk perjalanan 6. Nyeri membatasi mencegah segala bentuk perjalanan kecuali yang dilakukan berbaring bawah 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p>	<input type="checkbox"/>
10.	Perubahan tingkat nyeri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa sakit saya dengan cepat semakin baik 2. Rasa sakit berfluktuansi, namun secraa definitive semakin baik 3. Rasa sakit saya tampayknya akan membaik,namun perbaikan terasa lambat saat ini 4. Nyeri saya tidak semakin baik atau lebih buruk 5. Rasa sakit saya secara bertahap memburuk 6. Rasa sakit saya dengan cepat memburuk 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<input type="checkbox"/>

Total Nilai	
-------------	--

BLOK C. KONDISI FISIK IBU HAMIL

No	1. Indeks Massa Tubuh	Pengukuran
1.	Tinggi Badan	CM
2.	Berat Badan	Kg
3.	Indeks Massa Tubuh	Kg/m ²
No	1. Vital sign	Pengukuran
1.	Tekanan Darah	mmHg
2.	Heart Rate	/menit
3.	Respiratory Rate	/menit
4.	Suhu Tubuh	°C

LAMPIRAN 4

Hasil Pengolahan Data Komputer

Statistics

Kategori ODI

N	Valid	74
	Missing	0
Mean		.50
Mode		0 ^a
Std. Deviation		.503
Minimum		1
Maximum		2

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Kategori ODI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nyeri Punggung Bawah	37	50.0	50.0	50.0
Tidak Nyeri Punggung Bawah	37	50.0	50.0	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Statistics

Kategori IMT

N	Valid	74
	Missing	0
Mean		1.82
Mode		2
Std. Deviation		.383
Minimum		1
Maximum		2

Kategori IMT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	Berat Badan Normal	13	17.6	17.6	17.6
	Berat Badan Lebih	61	82.4	82.4	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Crosstabulation ODI dan IMT

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kategori IMT * Kategori ODI	74	100.0%	0	.0%	74	100.0%

Kategori IMT * Kategori ODI Crosstabulation

		Kategori ODI		Total
		Nyeri Punggung Bawah	Tidak Nyeri Punggung Bawah	
Kategori Berat Badan Normal IMT	Count	2	11	13
	% within Kategori IMT	15.4%	84.6%	100.0%
	% within Kategori ODI	5.4%	29.7%	17.6%
Berat Badan Lebih	Count	35	26	61
	% within Kategori IMT	57.4%	42.6%	100.0%
	% within Kategori ODI	94.6%	70.3%	82.4%
Total	Count	37	37	74
	% within Kategori IMT	50.0%	50.0%	100.0%
	% within Kategori ODI	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.559 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	5.972	1	.015		
Likelihood Ratio	8.192	1	.004		
Fisher's Exact Test				.012	.006
Linear-by-Linear Association	7.456	1	.006		

N of Valid Cases	74			
------------------	----	--	--	--

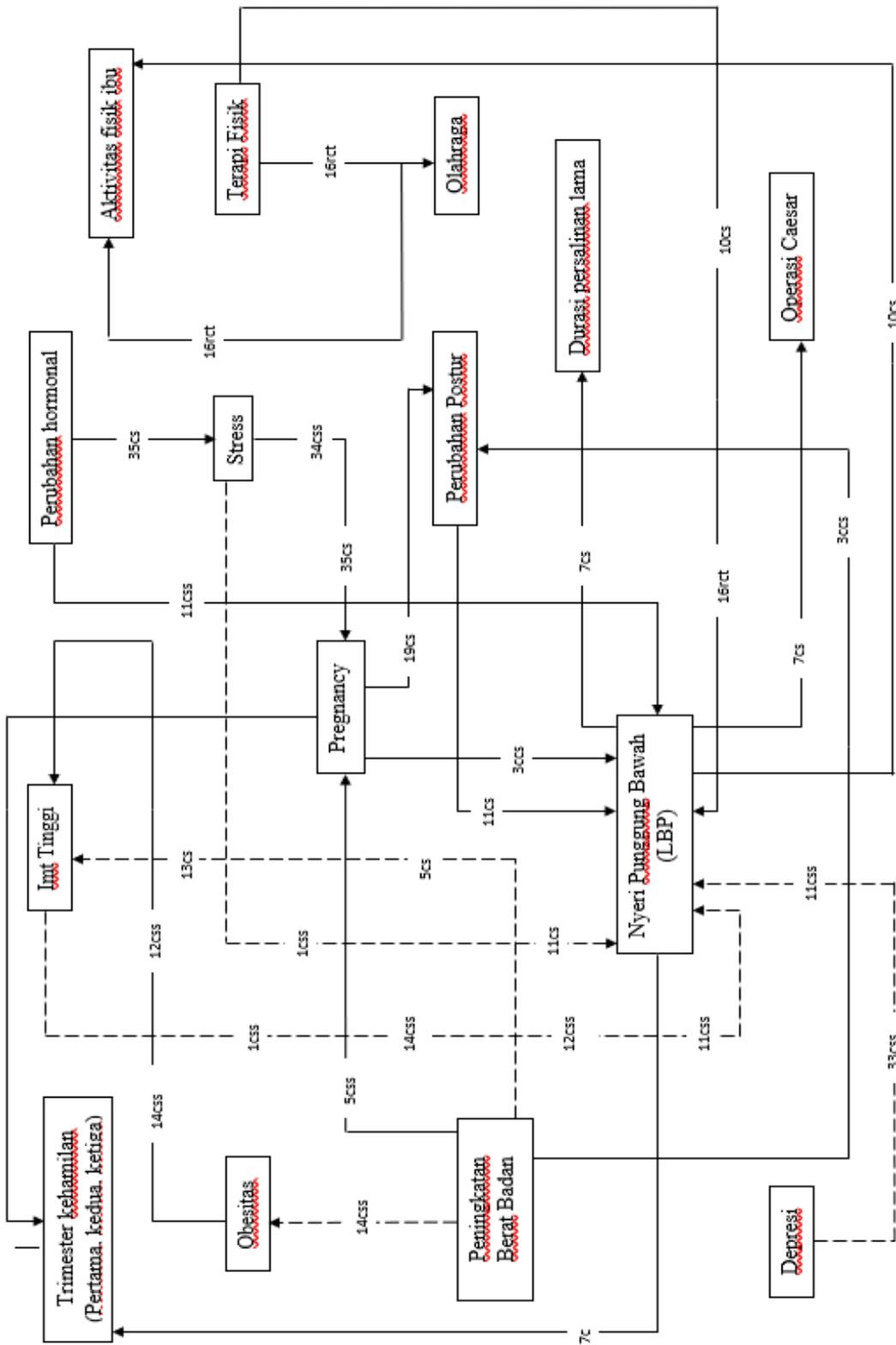
- a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.50.
- b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori IMT (Berat Badan Normal / Berat Badan Lebih)	7.404	1.510	36.299
For cohort Kategori ODI = Normal / Tidak Nyeri Punggung Bawah	1.985	1.368	2.880
For cohort Kategori ODI = Nyeri Punggung Bawah	.268	.074	.977
N of Valid Cases	74		

LAMPIRAN 5

Jaring Laba-Laba



LAMPIRAN 6
End Note
END NOTE

¹Gharaibeh A, Al Wadiya A, Qdhah E, Khadrawi M, Abu Slaih A, Qaoud Y. (2018). *Prevalence of Low Back Pain in Pregnant Women and The Associated Risk Factors.* Journal Ortho Bone Disord.

²Kementerian Kesehatan Republik

Indonesia.(2018). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018.*

- ³Riset Kesehatan Dasar.(2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar*.
- ⁴Sarah Fogarty, Catherine McInerney, Cath Stuart, Phillipa Haya. (2018). *The side effects and mother or child related physical harm from massage during pregnancy and the postpartum period: An observational study*. Complementary Therapies in Medicine.
- ⁵Gemma Biviaa Roig, Juan Francisco Lisoan, Daniel Sanchez Zuriagas. (2018). *Changes in trunk posture and muscle responses in standing during pregnancy and postpartum*.
- ⁶Tiang Soon Teck, Tertianto Prabowo, Nani Kurniani. (2016). *Correlation between Body Mass Index and Disability in Patient with Chronic Low Back Pain*. Althea Medical Journal.
- ⁷Danielle Casagrande, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey. (2015). *Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy*. American Academy of Orthopaedic Surgeons.
- ⁸Heny Puspasari.(2019). *Pengaruh Endorphine Massage Pada Pengurangan Rasa Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Cicih Rukaesih Tahun 2018*. Jurnal Ilmiah Indonesia.
- ⁹Mette G. Backhausen, Jane M. Bendix, Peter Damm, Ann Tabor, Hanne K. Hegaard. (2018). *Low back pain intensity among childbearing women and associated predictors. A cohort study*. Elsevier Ltd on behalf of Australian College of Midwives.
- ¹⁰Apriliyanti Mafikasari, Ratih Indah Kartikasari. (2015). *Posisi Tidur Dengan Kejadian Back Pain (Nyeri Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester III*. Program Studi D III Kebidanan STIKES Muhammadiyah Lamongan.
- ¹¹Muhammad Junaid Khan, Aamir Israr, Isma Basharat, Abaidullah Shoukat, Nazish Mushtaq, Hamza Farooq. (2017). *Prevalence of Pregnancy Related Low Back Pain in Third Trimester and Its Impact on Quality of Life and Physical Limitation*. JIIMC.
- ¹²Saori Morino, Mika Ishihara, Fumiko Umezaki, Hiroko Hatanaka, Hirotaka Iijimal, Mamoru Yamashita, Tomoki Aoyama, and Masaki Takahashil. (2017). *Low back pain and causative movements in pregnancy: a prospective cohort study*. BMC Musculoskeletal Disorders.
- ¹³Maria Joao Mota, Mirtha Cardoso, Andreia Carvalho, Alda Marques, Pedro Sa Couto, Sara Demain. (2015). *Women's experiences of low back pain during pregnancy*. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.
- ¹⁴Maria Emilia Coelho Costa Carvalhoa, Luciana Cavalcanti Limaa, Cristovam Alves Lira Terceiroa, Deyvid Ravy Lacerda Pintoa, Marcelo Neves Silvaa, Gustavo Araujo Cozera, Tania Cursino Menezes Couceiroa. (2016). *Low back pain during pregnancy*. Published by Elsevier.
- ¹⁵Elisabeth S. Lindholm, Daniel Altman, Margareta Norman, Marie Blomberg. (2015). *Health Care Consumption during Pregnancy in relation to Maternal Body Mass*

Index: A Swedish Population Based Observational Study. Hindawi Publishing Corporation Journal of Obesity.

- ¹⁶U.K. Ezemagu1, Anibeze1, Ani, G.C Ossi. (2016). *Correlation of Body Mass Index with Low Back Pain amongst Patients without Injury in a Nigeria Population.* International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences.
- ¹⁷Beatrice Duthey.(2013). *Background Paper 6.24 Low back pain.* Priority Medicines for Europe and the World.
- ¹⁸Nowall A. Al Sayegh, Mariam Salem,Fatima Dashti, Shouq Al Sharrah, Samah Kalakh, and Reem Al-Rashidi (2012). *Pregnancy-Related Lumbopelvic Pain: Prevalence, Risk Factors, and Profile in Kuwait.* Pain Medicine 2012;Wiley Periodicals, Inc.
- ¹⁹Matthew Yates. (2017). *The Oswestry Disability Index.* Occupational Medicine.
- ²⁰Cassia Colla, Luciana Laureano Paiva, Rafaela Prusch Thomaz. (2017). *Therapeutic exercise for pregnancy low back and pelvic pain: a systematic review.* Universidade Federal do Rio Grande do Sul RS, Brazil. Licenciado sob uma Licença Creative Commons.
- ²¹Ilmiati Inding.(2016).*Pengaruh Senam Hamil Terhadap Perubahan Derajat Nyeri Pada Ibu Hamil Yang Menderita Nyeri Pinggang Bawah (NPB).* Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.
- ²²Giema Amelia. (2016). *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Low Back Pain Myogenic di RST dr. Soejono Magelang.* Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- ²³Bogduk N. (2015). *Evidence Based Clinical Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain.* The National Musculoskeletal Medicine Initiative.
- ²⁴Maryam Rabiee, Niloofar Sarchamie. (2018). *Low Back Pain Severity and Related Disability in Different Trimesters of Pregnancy and Risk Factors.* International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences.
- ²⁵Johnson, Traci C dan M.Faccog. *Back Pain in Pregnancy,* (2014). WebMd (<http://www.webmd.com / baby / guide / back pain in pregnancy> dikutip pada 28 Oktober 2014 Jam 6.51).
- ²⁶American Pregnancy Organisation. *Back Pain during Pregnancy,* 2014. (<http://americanpregnancy.org/pregnancy-health/back-pain-duringpregnancy/> dikutip pada 28 Oktober 2014 Jam 6.54).
- ²⁷Savas Sencan, Emel Ece Ozcan Eksi, Isa Cuce, Selcuk Guzel, Baki Erdem. (2017). *Pregnancy Related Low Back Pain In Women In Turkey: Prevalence and Risk Factors.* Annals of Physical and Rehabilitation Medicine.
- ²⁸Serdar Kesikburun. (2018). *Musculoskeletal pain and symptoms in pregnancy: a descriptive study.*

- ²⁹Kang Mousir. (2014). *Pengertian dan Definisi Risk Facktor*. Diakses pada tanggal (22 Juli 2019).
- ³⁰Frank Q. Nuttall. (2015). *Body Mass Index Obesity, BMI, and Health: A Critical Review*. Nutrition.
- ³¹Ahmar H. Hashmi, Moo Kho Paw. (2018). *Because the baby asks for it: a mixed-methods study on local perceptions toward nutrition during pregnancy among marginalised migrant women along the Myanmar, Thailand border*. Global Health Action.
- ³²Guido Schroder, Gunther Kundt, Mandy Otte, Detlef Wendig, Hans Christof Schober. 2016. *Impact of pregnancy on back pain and body posture in women*. The Journal of Physical Therapy Science.
- ³³Vikram Khanna, Ranjana Khanna, Parul Gupta. (2016). *Low Back Pain in Pregnancy*. International Journal of Recent Surgical and Medical Sciences.
- ³⁴Olusola Ayanniyi, Arinola Olasumbo Sanya, Samuel Olusegun Ogunlade. (2016). *Incidence of back pain among women of childbearing age and its management during pregnancy*. Journal of Behavioral Health.
- ³⁵Hendy Purnamasari, Untung Gunarso, Lantip Rujito. (2015). *Overweight Sebagai Faktor Resiko Low Back Pain Pada Pasien Poli Saraf RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Mandala of Health.
- ³⁶Ingrid M. Mogren. (2016). *BMI, Pain And Hypermobility Are Determinants Of Long Term Outcome for Women with Low Back Pain and Pelvic Pain During Pregnancy*. Eur Spine.
- ³⁷Mohammad A. Mohseni Bandpei. (2018). *Low back pain in 1,100 Iranian pregnant women: prevalence and risk factors*. The Spine Journal Elsevier.
- ³⁸Fairbank JCT, Pynsent. (2000). *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. Physical Therapy.
- ³⁹Ingrid M. Mogren and Anna I. Pohjanen. (2015). *Low Back Pain and Pelvic Pain During Pregnancy Prevalence and Risk Factors*. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
- ⁴⁰Malgorzata Cisowska. (2015). *Low Back Pain Axioms and Controversies*. Faculty of Health Sciences (Collegium Medicum), Department of Rehabilitation, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Pricillia Lydia Pangestika Lestari
Tempat,Tanggal Lahir : Jakarta, 22 Juli 1998
Alamat : Jl. Halilintar No.925 RT/RW 09/09 Komplek Angkasa Halim Perdana Kusuma Jaktim
Agama : Islam
No.HP : 087875068867
Email : Pricillialydiapangestika@gmail.com
Pendidikan : D-4 Fisioterapi Universitas Binawan, Jakarta
SMA USWATUN HASANAH, Pinang Ranti
MTSN 34, Jakarta
SD ANGKASA 1 HALIM

Jakarta, Juli 2020

Pricillia Lydia Pangestika Lestari