

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kehamilan merupakan peristiwa istimewa yang dialami oleh seorang wanita sebagai calon ibu. Selama kehamilan, terjadi beberapa perubahan fisiologi maupun anatomi pada tubuh. Pada tiap trimester kehamilan, tubuh akan mengalami perubahan yang melibatkan anatomi, fisiologi, maupun psikologi, dan tiap ibu memberikan respon yang berbeda-beda. Namun, ibu hamil terkadang merasakan ketidaknyamanan akibat dari perubahan-perubahan tersebut (Fitriani et al., 2022).

Salah satu permasalahan yang kerap dialami oleh ibu hamil adalah permasalahan muskuloskeletal, salah satunya nyeri punggung bawah yang kerap dilaporkan di kalangan ibu hamil. Penelitian menunjukkan bahwa 50%-80% ibu hamil mengeluhkan nyeri pada bagian punggung, dan 8% di antaranya mengalami kecacatan berat (Todd, 2022). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa betapa umum dan seriusnya masalah nyeri punggung pada ibu hamil.

Prevalensi nyeri punggung di beberapa negara seperti Amerika Serikat, Kanada, Islandia, Turki, dan Korea mencapai 50% lebih. Dan di negara non-skandinavia seperti Afrika, Timur Tengah, dan Hong Kong, prevalensinya berkisar antara 21% hingga 89,95% (Julita, 2022). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Yolandini et al (2024) dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang mengungkapkan bahwa, sebanyak 23 responden (46%) mengalami nyeri punggung bawah dengan intensitas sedang, 22 responden (44%) dengan intensitas berat, dan sebanyak 5 responden (10%) dengan intensitas berat (Yolandini et al., 2024).

Dari segi biomekanika tubuh, terjadi perubahan pusat gravitasi tubuh (*center of gravity*) yang pada akhirnya akan menyebabkan perubahan postur agar tubuh dapat menyesuaikan dengan perubahan tersebut. Adapun penyebab lainnya yaitu, modifikasi postur tubuh, pelebaran ligamen, dan kenaikan berat badan yang terjadi selama kehamilan (Prawirohardjo, 2016). Proses untuk menyesuaikan dan beradaptasi inilah yang nantinya akan banyak menimbulkan masalah, salah satunya adalah NPB.

NPB merupakan masalah otot dan tulang. Hal ini dikarenakan oleh hormon progesteron dan relaksin yang menyebabkan sendi menjadi lunak, terutama sepanjang *columna spinal*. Kondisi tersebut menjadi salah satu ketidaknyamanan dalam kehamilan. Nyeri punggung bagian bawah dihubungkan juga dengan *lordosis* yang diakibatkan karena peningkatan berat uterus yang menarik tulang belakang keluar dari garis tubuh (Wulandari et al., 2020).

Selain karena faktor dari perubahan fisik, kecemasan selama kehamilan juga dapat meningkatkan intensitas NPB (Rahmawati et al., 2020). Kecemasan selama kehamilan tidak hanya mempengaruhi kesejahteraan emosional ibu hamil, tetapi juga memiliki dampak langsung pada kondisi fisik mereka, termasuk NPB. Hormon stres seperti kortisol yang meningkat saat kecemasan dapat menyebabkan otot menjadi tegang dan kaku, terutama di daerah punggung bawah (Smith et al., 2021). Ketegangan otot ini dapat memperburuk nyeri yang sudah ada, membuat ibu hamil merasa lebih tidak nyaman. Selain itu, respons fisiologis terhadap kecemasan juga dapat meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri, membuat rasa sakit terasa lebih intens dan sulit diatasi (Rahmawati et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Brown (2020) mengungkapkan bahwa persepsi nyeri yang negatif pada ibu hamil dengan kecemasan tinggi juga menjadi faktor penting. Saat seseorang merasa cemas, perhatian mereka sering kali terfokus pada rasa sakit, yang memperburuk pengalaman nyeri mereka. Kondisi ini disebut *hypervigilance*, di mana individu menjadi lebih waspada terhadap sensasi nyeri di tubuh mereka. Akibatnya, NPB dapat dirasakan lebih parah dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Ibu hamil yang merasa cemas mungkin juga mengalami penurunan tingkat toleransi terhadap nyeri, yang membuat mereka lebih rentan terhadap ketidaknyamanan fisik (Brown et al., 2020).

Selanjutnya, kecemasan juga dapat mempengaruhi kualitas tidur, yang pada akhirnya dapat memperburuk nyeri punggung (Dargahi et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur dapat meningkatkan persepsi nyeri, sehingga ibu hamil yang mengalami kecemasan dan kualitas tidur yang buruk lebih mungkin mengalami nyeri punggung bawah yang lebih intens. Kurang tidur atau tidur yang tidak nyenyak dapat mengurangi kemampuan tubuh untuk memulihkan diri dan mengatasi nyeri (Garcia et al., 2019).

Kualitas tidur yang buruk sering kali disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk nyeri fisik, perubahan hormonal, dan ketidaknyamanan fisik lainnya yang dialami selama kehamilan (Ölmez et al., 2015). Dalam konteks ini, kualitas tidur yang buruk dapat menjadi mediator antara kecemasan dan intensitas NPB. Penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami NPB memiliki kualitas tidur yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalami nyeri (Sousa et al., 2015). Selain itu, gangguan tidur dapat menyebabkan kelelahan, yang dapat memperburuk kecemasan dan meningkatkan persepsi terhadap nyeri (Axén, 2016).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di lokasi penelitian pada bulan Desember 2024 dengan melibatkan 10 responden, diperoleh hasil bahwa 80% ibu hamil mengalami NPB dengan intensitas nyeri berat, sementara 20% mengalami nyeri dengan intensitas ringan. Selain itu, ditemukan bahwa 70% ibu hamil mengalami kecemasan ringan, sementara 30% tidak mengalami kecemasan. Dan sebanyak 80% ibu hamil memiliki kualitas tidur yang buruk, sedangkan 20% memiliki kualitas tidur yang baik.

Mengacu dari hasil studi pendahuluan serta beberapa landasan teori yang telah dipaparkan diatas yang melatar belakangi peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih dalam mengenai hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur dengan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, menjadi alasan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Antara Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur Dengan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Ibu Dan Anak Pertiwi”. Adapun pertanyaan penelitian yang dapat di kemukakan yaitu :

1. Bagaimana distribusi tingkat kecemasan pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi?
2. Bagaimana distribusi kualitas tidur pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi?
3. Bagaimana distribusi intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi?
4. Apakah ada hubungan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi?
5. Apakah ada hubungan antara kualitas tidur dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi?

1.3 Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur dengan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Diketuinya distribusi tingkat kecemasan pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi
2. Diketuinya distribusi kualitas tidur pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi
3. Diketuinya distribusi intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi
4. Diketuinya hubungan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi
5. Diketuinya hubungan antara kualitas tidur dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi

1.4 Manfaat penelitian

a. Bagi Akademik

1. Diharapkan penelitian ini mampu menjadi bahan kajian maupun rujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang membahas tentang hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur dengan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil.
2. Menambah informasi dan pustaka terkait tingkat kecemasan, kualitas tidur, dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

b. Bagi Fisioterapi/ klinis

Memberikan informasi terkait hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur dengan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

c. Bagi Peneliti

1. Dapat memberikan wawasan serta pengetahuan peneliti terkait hubungan antara tingkat kecemasan dan kualitas tidur dengan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil.
2. Dapat menjadi pengalaman yang berharga untuk peneliti dalam mengimplementasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama masa perkuliahan S1 Fisioterapi.

1.5 Teori

Kehamilan merupakan kondisi fisiologis yang kompleks dan memengaruhi wanita secara menyeluruh, mencakup aspek fisik, emosional, dan psikologis. Selama periode ini, tubuh wanita mengalami perubahan signifikan, yang memerlukan adaptasi besar untuk mendukung perkembangan janin dan menjaga keseimbangan kesehatan ibu (Nurjanah, 2021). Hal ini sejalan dengan pendapat Sipayung (2020) yang menyatakan bahwa selama kehamilan terjadi perubahan yang membutuhkan adaptasi yang kompleks, baik dari sisi fisik maupun mental, untuk mendukung perkembangan janin serta menjaga keseimbangan kesehatan ibu secara keseluruhan (Sipayung, 2022).

Selama kehamilan, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan struktural dan hormonal yang signifikan untuk mempersiapkan proses persalinan. Salah satu perubahan postur yang paling menonjol adalah peningkatan lengkung tulang belakang bagian bawah atau hiperlordosis. Kondisi ini terjadi karena pusat gravitasi tubuh bergeser ke arah depan akibat membesarnya rahim dan penambahan berat janin. Pergeseran ini memaksa tubuh menyesuaikan postur dengan meningkatkan kurva lumbal guna menjaga keseimbangan. Namun, adaptasi ini menyebabkan tekanan berlebih pada vertebra lumbal dan otot punggung bawah, yang berkontribusi pada ketegangan dan nyeri punggung bawah yang umum dialami ibu hamil (Arummega, Rahmawati, & Meiranny, 2022; Manyozo et al., 2019).

Selain perubahan postur, peningkatan berat badan selama kehamilan juga menambah beban mekanis pada tulang belakang dan sendi panggul. Beban ekstra ini meningkatkan tuntutan kerja otot penopang punggung dan pelvis, sehingga otot menjadi mudah lelah dan nyeri kronis dapat berkembang, terutama di area punggung bawah (Emilia et al., 2017; Tyastuti, 2016). Pergeseran pusat gravitasi dan perubahan pola berjalan yang terjadi juga memaksa otot-otot punggung dan panggul untuk beradaptasi secara terus-menerus demi menjaga keseimbangan tubuh, yang turut memperparah ketegangan otot dan nyeri.

Perubahan biomekanis ini tidak terlepas dari pengaruh hormonal yang kompleks selama kehamilan. Hormon progesteron, estrogen, dan relaksin meningkat secara signifikan dan bekerja sinergis untuk melunakkan ligamen serta jaringan ikat di sekitar panggul. Pelunakan ligamen ini sangat penting untuk mempersiapkan jalan lahir, tetapi juga mengurangi stabilitas sendi panggul dan tulang belakang bawah. Akibatnya, struktur muskuloskeletal menjadi lebih rentan terhadap ketegangan dan pergeseran, yang kemudian memicu nyeri punggung bawah (Gangakhedkar & Kulkarni, 2021; Arummega, Rahmawati, & Meiranny, 2022).

Ketiga hormon tersebut memiliki peran spesifik yang saling melengkapi. Estrogen meningkatkan elastisitas jaringan ikat dan merangsang produksi progesteron serta relaksin. Progesteron memberikan efek relaksasi pada otot polos dan ligamen, sedangkan relaksin secara khusus melonggarkan ligamen panggul dan jaringan ikat untuk memfasilitasi peregangan saat persalinan. Namun, efek gabungan hormon ini menyebabkan ligamen menjadi lebih lentur dan sendi kurang stabil, sehingga menambah beban pada otot dan struktur tulang belakang. Hal ini berkontribusi secara langsung pada timbulnya nyeri punggung bawah selama kehamilan (Tyastuti, 2016; Gangakhedkar & Kulkarni, 2021).

Secara keseluruhan, perubahan postural seperti peningkatan kurva lumbal, pergeseran pusat gravitasi, dan penambahan berat badan, dikombinasikan dengan pelunakan ligamen panggul akibat peningkatan hormon progesteron, estrogen, dan relaksin, secara sinergis menyebabkan ketidakstabilan muskuloskeletal dan ketegangan otot. Kondisi ini menjadi penyebab utama nyeri punggung bawah yang sering dialami oleh ibu hamil, memengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari mereka selama masa kehamilan (Sipayung, 2022).

Selain dampak fisiknya, nyeri punggung juga diketahui memiliki dampak psikologis, termasuk peningkatan risiko kecemasan dan penurunan kualitas tidur. Nyeri punggung, terutama yang bersifat kronis, dapat menjadi pemicu utama kecemasan melalui mekanisme fisiologis dan psikologis. Menurut Asmundson dan Katz (2009), individu yang mengalami nyeri kronis sering kali mengembangkan kecemasan akibat persepsi ancaman terhadap kesehatan mereka (Asmundson & Katz, 2009).

Selama kehamilan, hormon progesteron dan estrogen mengalami peningkatan yang sangat signifikan, terutama pada trimester kedua dan

ketiga. Peningkatan ini dapat mencapai 20 kali lipat untuk progesteron dan 9 kali lipat untuk estrogen dibandingkan dengan kadar hormon selama siklus menstruasi normal (Sari et al., 2024). Kedua hormon ini tidak hanya berperan dalam mempersiapkan tubuh untuk kehamilan dan persalinan, tetapi juga memengaruhi sistem endokrin, khususnya sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis), yang mengatur produksi hormon stres kortisol (Sari et al., 2024; Kusuma & Dewi, 2023).

Estrogen diketahui dapat meningkatkan produksi corticosteroid binding globulin (CBG) serta dapat meningkatkan sensitivitas hipofisis yang berkontribusi pada stimulasi produksi kortisol oleh kelenjar adrenal & progesteron sebagai bahan baku atau prekursor untuk menghasilkan kortisol melalui serangkaian reaksi enzimatik (Putri & Wulandari, 2021). Aktivasi HPA axis ini menyebabkan peningkatan sekresi kortisol yang berperan dalam respons adaptif tubuh terhadap stres fisik dan psikologis selama kehamilan (Putri & Wulandari, 2021; Sari et al., 2024).

Secara fisiologis, peningkatan kadar kortisol memengaruhi sensitivitas sistem saraf pusat terhadap rangsangan nyeri. Kortisol dapat meningkatkan pelepasan neurotransmitter seperti glutamat dan mengubah fungsi reseptor NMDA, sehingga memperkuat transmisi sinyal nyeri di sistem saraf pusat (Rahman et al., 2022). Selain itu, kortisol juga dapat menyebabkan spasme otot dan inflamasi lokal, yang memperparah nyeri muskuloskeletal, terutama di area punggung bawah yang rentan selama kehamilan (Putri & Wulandari, 2021).

Beberapa faktor risiko yang berkontribusi pada peningkatan kecemasan pada ibu hamil antara lain adanya perubahan fisik yang dialami oleh ibu serta kekhawatiran akan kesehatan janinnya (Lopez et al., 2021; Nguyen & Tran, 2023). Selain itu, ketakutan terhadap proses persalinan dan perubahan peran dan tanggung jawab juga menjadi pemicu kecemasan yang signifikan (Patel et al., 2024). Lalu untuk mengukur tingkat kecemasan pada ibu hamil dapat digunakan *Hamilton Rating Scale Anxiety (HRS-A)*, yang juga sering digunakan dalam penelitian kehamilan untuk menilai tingkat kecemasan secara umum (Patel et al., 2024).

Peningkatan progesteron selama kehamilan diyakini dapat memodulasi produksi hormon melatonin pada tubuh. Progesteron berperan penting dalam memodulasi aktivitas sistem saraf pusat dan, melalui metabolitnya allopregnanolone, meningkatkan aktivitas reseptor GABA-A sehingga menimbulkan efek sedatif. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan progesteron berkontribusi terhadap modifikasi aktivitas sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA), yang juga berperan dalam mengatur siklus tidur dan respons stres (Putri & Wulandari, 2021).

Secara lebih mendalam, gangguan tidur pada ibu hamil menyebabkan penurunan fase tidur NREM yang berperan penting dalam sintesis protein dan pelepasan hormon pertumbuhan (*growth hormone*) yang bertugas meregenerasi otot dan jaringan ikat (Prasadj, 2009; Nurfajrina, 2020). Penurunan durasi tidur nyenyak ini berdampak

pada berkurangnya kemampuan tubuh dalam memperbaiki kerusakan jaringan otot, khususnya di daerah punggung bawah. Selain itu, tidur yang terfragmentasi juga menyebabkan penurunan aliran darah ke otot paravertebral, sehingga terjadi akumulasi asam laktat yang memicu nyeri miofasial kronis melalui aktivasi saraf nosiseptor (Hernandez & Smith, 2021). Gangguan tidur juga memicu disfungsi sistem imun dengan peningkatan kadar sitokin pro-inflamasi seperti *interleukin-6* (IL-6) dan *tumor necrosis factor alfa* (TNF- α), yang dapat mengaktivasi saraf nyeri di jaringan tulang belakang dan diskus intervertebralis (Garcia et al., 2019). Penurunan produksi melatonin akibat tidur yang tidak cukup juga mengurangi efek antioksidan dan analgesik alami, sehingga meningkatkan kerusakan oksidatif pada jaringan otot dan memperparah inflamasi lokal (Bobak et al., 2005). Secara neurofisiologis, gangguan tidur menyebabkan mekanisme hiperalgesia sentral melalui fenomena potensiasi jangka panjang (*long-term potentiation*) di korteks somatosensoris, yang menurunkan ambang nyeri dan meningkatkan persepsi nyeri secara signifikan (Miller & Chen, 2023). Selain itu, penurunan aktivitas saraf vagal akibat pola tidur buruk menghambat jalur analgesik alami, sehingga nyeri menjadi lebih sulit dikendalikan (Wang et al., 2022).

Penurunan kualitas tidur pada ibu hamil dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, yaitu nyeri fisik terutama nyeri punggung bawah, perubahan fisiologis, serta ketidaknyamanan fisik yang dirasa (Hernandez & Smith, 2021; Lee et al., 2021). Untuk mengukur kualitas tidur pada ibu hamil alat ukur yang digunakan adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, yang menilai kualitas tidur subjektif selama sebulan terakhir dan telah divalidasi pada populasi ibu hamil (Garcia et al., 2019).

Tabel 1. Systematic Review

No.	Jurnal	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan	Keterangan berdasarkan pemikiran anda
			Sampel	Variabel	Alat Ukur			
1	<i>The impact of anxiety and depression on the outcomes of chronic low back pain multidisciplinary pain management a multicenter prospective cohort study in pain clinics with one-year follow-up</i> (Oliveira et al., 2019)	Penelitian ini membahas mengenai bagaimana dampak kecemasan dan depresi terhadap peningkatan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien <i>chronic low back pain</i> (CLB), namun penelitian ini tidak menjelaskan secara fisiologis bagaimana kecemasan tersebut	808 orang pasien dengan kondisi <i>chronic pain</i>	Nyeri Punggung Bawah Kronik Kecemasan Depresi	<i>Hospital Anxiety And Depression Scale (HADS-A)</i> <i>Hospital Anxiety And Depression Scale (HADS-D)</i> <i>Brief Pain Inventory</i>	Pasien dengan gejala kecemasan/depresi mengalami tingkat keparahan nyeri yang lebih tinggi dan disabilitas fungsional, sosial, dan emosional yang lebih terkait dengan nyeri. Mayoritas pasien mengalami kecemasan dan depresi serta	Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa kecemasan dan depresi dapat mempengaruhi persepsi nyeri yang dirasakan oleh pasien. Oleh karena itu, adanya gejala-gejala ini harus dipertimbangkan dalam penilaian, pengobatan, dan tindak lanjut pasien dengan CLB,	Dalam penelitian ini didapatkan informasi bahwa depresi dan kecemasan dapat mempengaruhi intensitas nyeri pasien dan juga mempengaruhi bagaimana respon pasien untuk menjalani pengobatan khusus terkait sakit yang dialaminya.

		dapat meningkatkan intensitas nyeri pada responden, dan juga pada penelitian ini tidak memperhatikan responden yang memiliki riwayat konsumsi obat anti depresi sehingga hal ini dapat mempengaruhi hasil penelitian				mengalami tingkat keparahan nyeri yang lebih tinggi ($P < 0,001$) dan disabilitas terkait nyeri yang lebih tinggi ($P < 0,001$).	khususnya sebagai faktor yang dapat mempengaruhi respons pengobatan.	
2	<i>Quality of sleep in pregnant woman with low back pain</i> (Sousa et al., 2015)	Penelitian hanya berfokus pada ibu hamil trimester II, sehingga tidak ada gambaran	30 orang ibu hamil	Nyeri Punggung Bawah Kualitas Tidur	<i>The Pittsburgh Sleep Quality (PSQI)</i> <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa wanita pada trimester kedua kehamilan yang	Data yang diperoleh di sini menunjukkan bahwa kualitas tidur lebih buruk pada wanita dengan	Pada penelitian ini membahas terkait perubahan fisiologi tubuh yang dapat mempengaruhi terjadinya

		terhadap ibu hamil trimester pertama dan ketiga kehamilan. Peneliti tidak menjabarkan secara detail hasil dari olah data yang diperoleh.				mengeluh nyeri punggung bawah memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan dengan mereka yang tidak merasakan nyeri. Ketika menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan skor nyeri, hasilnya menunjukkan korelasi langsung, yang secara statistik signifikan antara kedua kondisi tersebut.	nyeri punggung dibandingkan pada wanita hamil tanpa nyeri selama trimester kedua kehamilan. Lebih jauh, intensitas nyeri punggung bawah berhubungan langsung dengan kualitas tidur. Akan tetapi, kondisi algik tidak memengaruhi tingkat kantuk di siang hari, ambang nyeri terhadap	LBP pada ibu hamil. Namun untuk data yang telah di dapatkan peneliti tidak membahas lebih lanjut, dan lebih fokus menjelaskan mengenai dampak perubahan fisiologis tubuh selama kehamilan.
--	--	--	--	--	--	---	---	---

							tekanan, dan fungsi tubuh wanita.	
3	Hubungan posisi tidur dengan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di RSKIA Sadewa Yogyakarta (Wulandari et al., 2024)	Penelitian ini tidak memiliki variabel kontrol terhadap variabel lain yang dapat mempengaruhi penelitian seperti berat badan, tingkat aktivitas fisik, atau kondisi medis lainnya. Dimana dengan tidak adanya variabel kontrol maka hasil penelitian dapat menjadi bias	Ibu hamil Trimester III sebanyak 80 orang.	Nyeri punggung Posisi tidur	<i>Numeric Rating Scale (NRS)</i> Kuesioner posisi tidur	23 responden (79,3%) yang nyeri punggung ringan dengan Tidur miring kanan, 37 responden (90,2%) memiliki nyeri punggung ringan dengan Tidur miring kiri dan punggung diberi sandaran bantal dan 3 responden (30%) memiliki nyeri punggung ringan dengan tidur terlentang.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi tertentu memiliki korelasi signifikan dengan nyeri punggung bawah, seperti posisi tidur miring ke kiri dapat mengurangi nyeri dibandingkan dengan posisi tidur lainnya.	Pada penelitian ini mengungkapkan bahwa ketidakaturan dalam posisi tidur berkorelasi dengan peningkatan intensitas nyeri dan gangguan aktivitas sehari-hari. Sebaliknya responden yang secara teratur melakukan posisi tidur miring dengan menggunakan bantal melaporkan

						Sedangkan 6 responden (20,7%) memiliki nyeri punggung sedang dengan tidur miring kanan, 4 responden (9,8%) memiliki nyeri punggung sedang dengan Tidur miring kiri dan punggung diberi sandaran bantal, dan 7 responden (70%) memiliki nyeri punggung sedang dengan Tidur terlentang. Uji statistik dengan uji Chi-Square		tingkat nyeri ringan, menunjukkan bahwa posisi tidur yang tepat dapat mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan kenyamanan
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						menghasilkan $p = 0,000 < 0,05$, menunjukkan adanya hubungan antara nyeri punggung dan posisi tidur pada ibu hamil trimester ketiga.		
4	Hubungan ketidaknyaman an dalam kehamilan dengan kualitas tidur ibu hamil trimester III di Klinik Pratama Asih Waluyo Jati (Arthyka & Wulandari, 2018)	Penelitian ini kurang mengontrol variabel- variabel lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur, seperti pola makan, tingkat stres, kondisi kesehatan lainnya, dan faktor lingkungan. Kurang	71 ibu hamil	Kualitas tidur Ketidaknyamanan kehamilan	<i>The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> Kualitas ketidaknyamanan	Sebagian besar ibu hamil trimester III di Klinik Pratama Asih Waluyo Jati mengalami kurang dari empat macam ketidaknyamanan dalam kehamilan (59,2%), sebagian besar kualitas	Penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara ketidaknyamanan selama kehamilan dan kualitas tidur pada ibu hamil trimester III. Ibu hamil yang mengalami	Dari penelitian ini diperoleh informasi bahwa perubahan hormonal juga menyebabkan perubahan psikis pada wanita hamil sehingga sulit untuk memulai atau mempertahankan tidur.

		kontrol terhadap variasi individual dalam toleransi nyeri dan kebiasaan tidur juga dapat mempengaruhi hasil penelitian.				tidur ibu hamil trimester III dalam kategori buruk (74,6%). Ada hubungan ketidaknyamanan dalam kehamilan dengan kualitas tidur ibu hamil trimester III di Klinik Pratama Asih Waluyo Jati ($0,006 < 0,05$).	tingkat ketidaknyamanan yang lebih tinggi cenderung melaporkan kualitas tidur yang lebih buruk. Beberapa faktor ketidaknyamanan, seperti nyeri punggung, sesak napas, dan frekuensi buang air kecil di malam hari, berkontribusi signifikan terhadap penurunan kualitas tidur. Kesimpulan ini menggarisb	Posisi tidur yang tidak nyaman dan sulit tidur saat kehamilan trimester III disebabkan dalam tubuh meningkat dan jantung memompa darah dengan cepat. Seiring semakin membesarnya perut ibu, gerakan janin dalam rahim dan rasa tidak enak di ulu hati. Dan dampak dari gangguan tidur atau kurangnya kualitas tidur dapat beresiko pada janin,
--	--	---	--	--	--	---	--	--

							awahi pentingnya penanganan ketidaknyamanan selama kehamilan untuk meningkatkan kualitas tidur dan kesejahteraan ibu hamil.	kehamilan dan saat melahirkan.
5	Hubungan kualitas tidur pada ibu hamil dengan kejadian preeklamsia di poli kandungan RSUD Dr. H. Moch. Ansari saleh banjarmasin (Hilalliyah et al., 2024)	Peneliti tidak menjabarkan usia kehamilan responden sehingga tidak terdapat distribusi data terkait usia kehamilan dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil.	30 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi	Kualitas tidur Preeklamsia	<i>Pittsburgh Sleep Quality Indeks (PSQI)</i> <i>Sphygnomanometer</i>	Didapatkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara hubungan kualitas tidur pada ibu hamil dengan kejadian preeklamsia dengan hasil corelation coefficient $r = 0,665$.	Ditemukan bahwa pekerjaan dan pendidikan dapat menjadi faktor kejadian preeklamsia. Hal ini karena, seseorang dengan pendidikan yang tinggi akan lebih	Peneliti melakukan analisis univariat sehingga untuk variabel yang diteliti yaitu kualitas tidur dan preeklamsia dapat dijelaskan secara rinci. Dan juga dilakukan analisis bivariat

							sadar dan merasa perlu untuk mencari informasi kesehatan secara mandiri yang penting bagi dirinya saat menghadapi kehamilan. Dan untuk faktor pekerjaan karena, ibu yang bekerja mempunyai resiko komplikasi dengan tingkat stres yang tinggi	sehingga korelasi dari kedua variabel teridentifikasi secara jelas.
6	Hubungan tingkat kecemasan dengan intensitas nyeri pada	Keterbatasan - keterbatasan dalam penelitian ini antara lain	165 orang (88 perempuan dan 77 laki-laki)	Tingkat kecemasan Intensitas nyeri	<i>Anxiety Analog Scale (AAS)</i> <i>Visual Analog Scale (VAS)</i>	Pada penelitian didapatkan hasil berupa, Korelasi Spearmen	Diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan	Peneliti telah membahas hubungan kecemasan dan nyeri secara rinci

	penderita nyeri punggung bawah (<i>low Back Pain</i>) di poli saraf RSUD Banyumas (Wibowo, 2012)	hasil penelitian ini terbatas hanya pada tingkat kecemasan, dan kurang didukung dengan variabel lainnya yang secara teoritis terkait dengan intensitas nyeri.	dengan diagnosis menderita nyeri punggung bawah oleh dokter spesialis saraf			yang diperoleh adalah 0,687 dengan nilai p-value 0,000 ($p < 0,01$), yang menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara tingkat kecemasan dengan intensitas nyeri	antara tingkat kecemasan dengan intensitas nyeri pada penderita nyeri punggung bawah (<i>Low Back Pain</i>) di Poli Saraf RSUD Banyumas. Temuan menunjukkan bahwa tingkat kecemasan yang lebih tinggi berkorelasi dengan intensitas nyeri yang lebih parah. Penelitian ini menyoroti pentingnya mengelola	dan berbasis teori yang telah diteliti sebelumnya. Pada penelitian ini responden terdiri dari laki-laki dan perempuan namun peneliti tidak mengkaji hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kecemasan dan intensitas nyeri. Padahal hal ini memungkinkan untuk menjadi faktor pemicu tingkat kecemasan
--	---	--	--	--	--	---	--	--

							kecemasan sebagai bagian dari strategi pengobatan untuk mengurangi intensitas nyeri pada pasien dengan nyeri punggung bawah.	dan intensitas nyeri.
7	Hubungan gravida dengan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester iii (Nurliawati et al., 2024)	Pada penelitian ini, peneliti tidak mempertimbangkan variabel yang dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti ; kondisi kesehatan, status sosial-ekonomi, atau	51 orang ibu hamil trimester II	Gravida Tingkat kecemasan	<i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i> (HARS)	Hasil studi menunjukkan bahwa ada hubungan antara gravida dengan kecemasan pada ibu hamil trimesterIII dengan keeratan hubungan kuat dan arah korelasi	Ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester III dengan jumlah kehamilan (gravida).	Ditemukan bahwa salah satu faktor yang membuat ibu hamil mengalami kecemasan adalah kepercayaan tentang mitos-mitos danpersalinan yang didengar dari

		dukungan keluarga. Dan Ketidadaan kelompok kontrol atau pembandingan membuat sulit untuk menentukan apakah faktor-faktor lain mungkin mempengaruhi hasil, selain dari gravida				negative (p value 0.001, $r = -0.516$, $\alpha = 0.05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin rendah gravida maka tingkat kecemasan semakin tinggi	Penelitian ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki lebih banyak pengalaman kehamilan sebelumnya cenderung mengalami tingkat kecemasan yang lebih tinggi pada trimester III. Temuan ini menekankan pentingnya pemberian dukungan dan perhatian khusus dari tenaga kesehatan untuk ibu hamil yang telah mengalami	keluarga atau orang lain, sedangkan perasaan menjelang persalinan yang biasa dirasakan oleh ibu hamil adalah merasa ketakutan dan kekhawatiran pada proses persalinan dan kesehatan janinnya
--	--	---	--	--	--	--	---	--

							beberapa kehamilan sebelumnya guna mengurangi tingkat kecemasan mereka	
8	Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan pada ibu hamil trimester iii dalam menghadapi persalinan di Klinik Mitra Delima (Nurlatifah et al., 2024)	Penelitian ini menggunakan desain deskriptif, yang berarti hanya menggambarkan atau mengidentifikasi hubungan antara variabel tanpa menentukan hubungan sebab-akibat. Lalu pengambilan sampel menggunakan teknik sampling	30 ibuhamil trimester III yang mengalami kecemasan	Tingkat kecemasan Usia Tingkat pendidikan Pekerjaan Paritas Pendapatan Pengetahuan	<i>Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia antara 20-35 tahun (83,3%),sedangkan responden yang dianggap berisiko (<20 atau >35 tahun) sebanyak 16,7%. Sebagian besarresponden	Ditemukan bahwa faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan dan paritas memainkan peran penting dalam mempengaruhi tingkat kecemasan ibu hamil trimester III saat menghadapi persalinan. Temuan menunjukkan bahwa ibu	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan tidak selalu menjadi penentu tunggal dalam mengurangi kecemasan. Dikarenakan, ibu yang berpendidikan tinggi juga dapat mengalami kecemasan, terutama jika mereka menghadapi

		accidental (accidental sampling), yang dapat menyebabkan bias karena sampel yang diambil mungkin tidak representatif dari populasi yang lebih luas.				berpendidikan SMA (46,7%), diikuti oleh SMP (40%), dan SD (13,3%). Seluruh responden berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Responden dengan paritas multigravida lebih banyak (53,3%) dibandingkan dengan primigravida (46,7%). Semua responden memiliki pendapatan di bawah Rp.2.089.464 . Mayoritas	hamil yang lebih muda atau lebih tua, memiliki pengalaman kehamilan sebelumnya, dan mendapatkan dukungan sosial yang cukup cenderung mengalami kecemasan yang lebih rendah.	informasi yang berlebihan atau kontradiktif yang justru membingungkan. Dan disebutkan juga bahwa alasan kecemasan pada ibu rumah tangga (IRT) disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap informasi yang akurat dan mendalam tentang kehamilan dan persalinan. Ibu rumah tangga
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						responden memiliki tingkat pengetahuan yang kurang (53,3%)		mungkin menghabiskan sebagian besar waktunya di rumah, dengan sedikit kesempatan untuk berdiskusi atau berkonsultasi dengan tenaga kesehatan mengenai kekhawatiran mereka
9	Perbandingan antara kompres hangat dan akupressure untuk menurunkan nyeri punggung bawah ibu	Penelitian menggunakan desain pre-eksperimental dengan pretest-posttest group design, yang kurang mampu mengontrol	30 responden di wilayah kerja puskesmas ngemplak yang mengalami nyeri	Nyeri punggung bawah Akupressure Kompres hangat	<i>Visual Analog Scale</i> (VAS)	Ada perbedaan signifikan nyeri punggung bawah responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi kompres hangat	Didapatkan informasi bahwa, kompres hangat dan akupresur efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung	Diungkapkan bahwa kompres hangat dan akupressure memiliki prinsip yang sama dalam menurunkan nyeri punggung

	hamil trimester iii & (Sari Kuswati, 2020)	variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, dan jumlah sampel sebanyak 30 ibu hamil trimester III, sedikit untuk memberikan hasil yang lebih generalisabel	punggung bawah			at ($p=0.000$). Nilai mean sebelum diberi intervensi kompres hangat 4,5 menjadi 2,2 dengan selisih mean 2,3. Adapun perbedaan signifikan nyeri punggung bawah responden sebelum dan sesudah diberi intervensi akupressur ($p=0.000$). Nilai mean sebelum diberi intervensi akupressur 3,5 menjadi 2,3 dengan selisih mean 1,2. Terdapat	pada ibu hamil trimester III. Namun dibandingkan kedua metode tersebut, kompres hangat dianggap lebih efektif dalam menurunkan nyeri punggung yang dialami ibu hamil. Ini didasarkan pada hasil penilaian menggunakan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)	bawah pada ibu hamil yaitu dengan teori <i>Gate control</i> . Namun kompres hangat lebih signifikan dalam menurunkan nyeri karena menyebabkan peningkatan sirkulasi dan oksigenasi yang langsung terjadi pada titik nyeri.
--	--	--	----------------	--	--	---	--	--

						perbedaan yang bermakna dan signifikan untuk nyeri punggung bawah responden antarintervensi kompres hangat dan akupresur ($p=0.001$). Dengan kompres hangat lebih signifikan dalam menurunkan nyeri punggung bawah karena memiliki nilai mean 2,2 yang lebih besar dari nilai mean akupresur yaitu 1,6		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

10	Hubungan usia kehamilan, paritas, aktivitas dengan terjadinya nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester ii dan iii di Puskesmas Kemu Kabupaten Oku Selatan Tahun 2023 (Elkhapi et al., 2023)	Pengambilan sampel menggunakan non-random sampling, yang dapat menyebabkan bias dalam pemilihan sampel dan mungkin tidak merepresentasikan populasi secara keseluruhan. Dan peneliti mungkin tidak sepenuhnya mengontrol atau mempertimbangkan variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil, seperti faktor sosial-	55 ibu hamil trimester II dan III di puskesmas kemu kabupaten oku selatan	Nyeri Punggung Bawah Usia Kehamilan Paritas Aktivitas fisik	Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)	Ada hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan nyeri punggung bawah (p-value = 0,006; OR = 7,629). Semakin tinggi usia kehamilan, semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya nyeri punggung bawah. Ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan nyeri punggung bawah (p-	Penelitian menemukan bahwa ada hubungan signifikan antara usia kehamilan dan nyeri punggung bawah. Temuan menunjukkan bahwa ibu hamil dengan usia kehamilan yang lebih lanjut (trimester II dan III) memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami nyeri punggung bawah. Lalu paritas juga memiliki hubungan	Didapatkan informasi, bahwa jumlah kehamilan menjadi salah satu pemicu dikarenakan adanya perubahan pada struktur otot dan ligamen yang terjadi setelah beberapa kali kehamilan dan persalinan. Dan Aktivitas berat dapat meningkatkan tekanan pada punggung bawah dan menyebabkan ketegangan otot,
----	---	---	--	---	--	---	---	--

		ekonomi, kondisi kesehatan lainnya, atau dukungan keluarga.				value = 0,001; OR = 1,200). Ibu hamil multipara (yang sudah mengalami kehamilan sebelumnya) lebih cenderung mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan primipara (ibu hamil pertama kali). Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas dengan nyeri punggung bawah (p-value = 0,000;	dalam peningkatan nyeri yang dirasakan. Lalu Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan oleh ibu hamil memiliki pengaruh signifikan terhadap terjadinya nyeri punggung bawah.	sehingga memicu nyeri.
--	--	---	--	--	--	--	---	------------------------

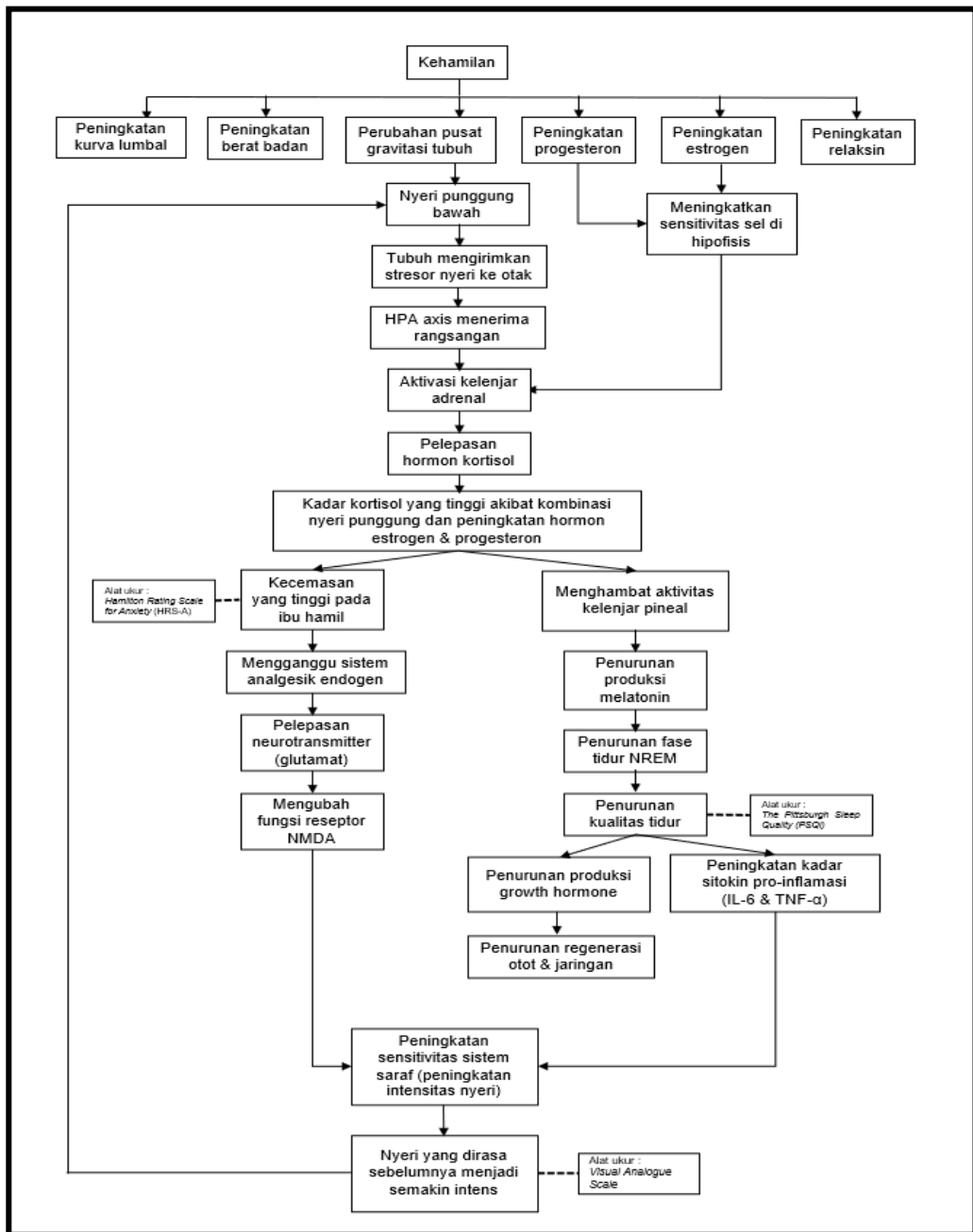
						OR = 5,556). Ibu hamil yang melakukan aktivitas berat lebih cenderung mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan yang melakukan aktivitas ringan.		
11	Edukasi fisioterapi tentang penanganan risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada kelompok ibu hamil di pandanwangi rw 2	Peneliti kurang mengeksplorasi terkait latihan fisioterapi berupa <i>abdominal stretching</i> . Peneliti tidak membahas lebih detail terkait manfaat dari	9 responden	Edukasi fisioterapi Risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada ibu hamil	Wawancara secara langsung	Terdapat pengetahuan dan wawasan tentang latihan-latihan yang diberikan untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada kelompok ibu hamil	Kegiatan penyuluhan di kelompok ibu hamil dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan para ibu mengenai	Ditemukan bahwa keluhan paling utama pada ibu hamil trimester ke III adalah nyeri punggung 70%, keluhan lain termasuk sering buang air

	(Nasifa et al., 2024).	<i>exercises</i> ini pada ibu hamil.					"Edukasi Fisioterapi Tentang Penanganan Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah" dan dapat meningkatkan kekuatan otot serta dapat mengurangi nyeri punggung sehingga dapat berkurang dengan adanya latihan yang diberikan pada saat penyuluhan.	kecil 50%, keputihan 15 %, konstipasi 40%, perut kembung 30%, bengkak pada kaki 20%, kram pada kaki 10%, sakit kepala 20%, striae gravidarum 50%, hemoroid 60%, dan sesak nafas 60%.
12	Effectivity giving progressive muscle	Penelitian ini menggunakan metode <i>Systematic</i>	Berdasarkan hasil review jurnal	Ketegangan otot dan kecemasan	Skala Ketegangan Otot	Tingkat kecemasan tertinggi pada ibu hamil	Tingkat kecemasan tertinggi terjadi pada	Progressive Muscle Relaxation merupakan

	relaxation to decrease anxiety pregnancy women (Briliant et al., 2022)	<i>Mapping</i> Study yang dipilih dari database Google Scholar, Pubmed, Garuda dengan sejumlah 14 jurnal. Jumlah tersebut dapat dikatakan sedikit sehingga hasil yang didapatkan dapat dikatakan terbatas dan tidak mewakili populasi secara keseluruhan.	yang dilakukan oleh Rahmawati et al (2020) adapun sampel yang digunakan sejumlah 25-250 responden	an pada ibu hamil. Persepsi nyeri pada ibu hamil.	Skala Kecemasan Skala Persepsi Nyeri Kuesioner	terdapat pada trimester III, ibu hamil usia remaja, dan ibu primigravida. Tingkat kecemasan dapat diturunkan dengan pemberian progressive muscle relaxation. Intervensi progressive muscle relaxation selain efektif untuk menurunkan kecemasan juga mencegah terjadinya kejadian komplikasi kehamilan.	ibu hamil usia remaja dengan kehamilan pertama pada triester III, teknik yang paling efektif untuk mengurangi kecemasan ibu hamil dengan intervensi progressive muscle relaxation.	suatu metode untuk mengurangi ketegangan otot yang menggunakan suatu teknik yaitu teknik relaksasi progresif atau Progressive Muscle Relaxation (PMR). Pada teknik ini terdiri dari teknik menegangkan otot dan mengendorkan/rileks. Perbedaan kecemasan antara yang tidak dilakukan dan yang dilakukan progressive muscle
--	--	---	---	--	--	---	--	--

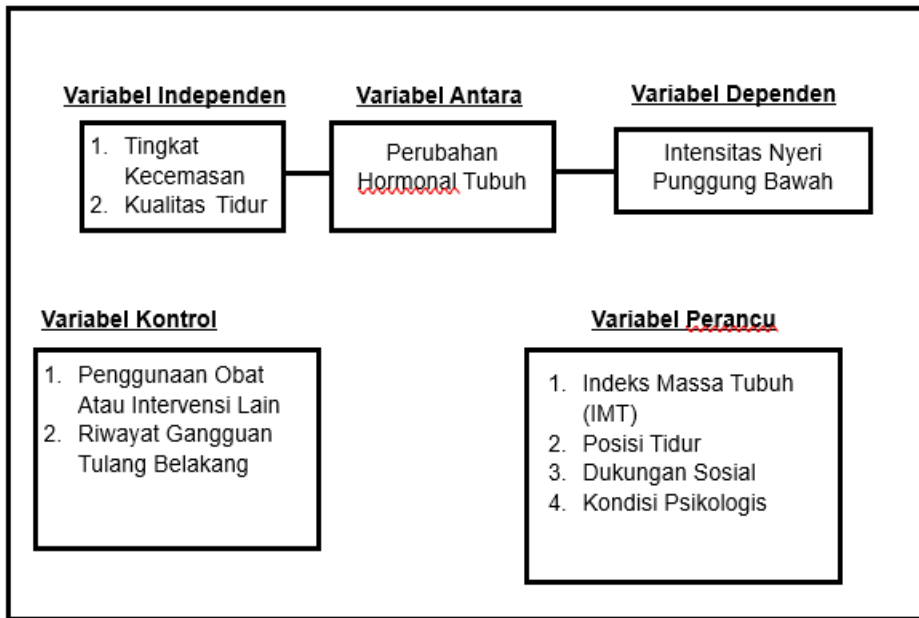
								relaxation (PMR) atau dengan perbandingan metode lain terdapat perubahan kecemasan yang signifikan, kecemasan dengan dilakukanya teknik PMR lebih rendah dibandingkan dengan tidak dilakukan atau dengan metode lain
--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.6 Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka teori

1.7 Kerangka konsep



Gambar 2. Kerangka konsep

1.8 Hipotesis

Adapun hipotesis yang di ajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi
2. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil di RSKD ibu dan anak pertiwi

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan rancangan deskriptif analitik dengan metode pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel berdasarkan *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Metode penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala ataupun peristiwa secara aktual. Pendekatan secara *cross sectional* adalah rancangan penelitian yang hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel pada satu saat tertentu.

2.2 Tempat dan waktu penelitian

2.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Khusus Daerah (RSKD) Ibu dan Anak Pertiwi, Kota Makassar.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari - Maret 2025.

2.3 Populasi dan sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Ibu hamil yang melakukan pemeriksaan rutin di RSKD Ibu dan Anak Pertiwi dengan total 95 orang.

2.3.2 Sampel

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* lalu dihitung dengan rumus Slovin. Rumus ini digunakan untuk menghitung sampel dari populasi yang sudah diketahui jumlahnya yaitu sebanyak 95 orang Adapun rumus untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{95}{1 + 95 \times (0.05)^2}$$
$$n = 76.7$$
$$n = 77 \text{ orang}$$

Keterangan :

n = Sampel

N = Populasi

e = Presisi (*Margin of error*) senilai 5% (0.05).

Berdasarkan hasil perhitungan rumus slovin, maka banyaknya sampel penelitian adalah 77 orang. Dalam pengambilan sampel harus tetap memperhatikan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu sebagai berikut:

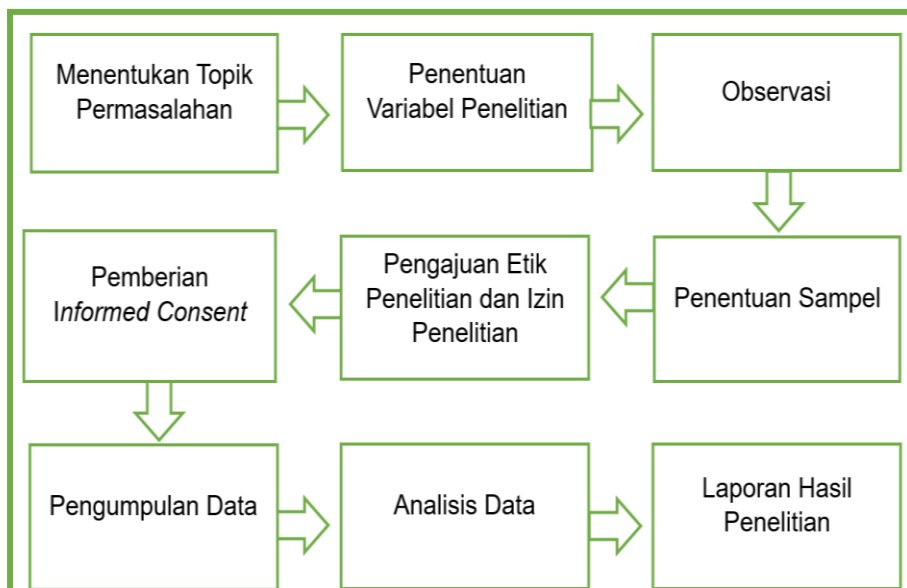
a. Kriteria Inklusi

- 1) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*
- 2) Ibu hamil yang mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah
- 3) Dapat berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Memiliki riwayat gangguan tulang belakang kronis atau cedera sebelumnya.
- 2) Memiliki riwayat penggunaan obat atau sedang mengkonsumsi obat analgesik serta mendapatkan intervensi lainnya.

2.4 Alur penelitian



Gambar 3. Alur penelitian

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan dependen yaitu sebagai berikut :

- 1. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur.
- 2. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Intensitas Nyeri Punggung Bawah

2.5.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Jenis Data
1	Tingkat kecemasan	Perasaan yang tidak nyaman yang bersifat psikologi yang mengganggu pikiran ibu hamil selama periode kehamilannya	<i>Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRS-A)</i>	Skor : 0 = Tidak Ada 1 = Ringan 2 = Sedang 3 = Berat 4 = Sangat Berat Total Skor : ≤ 14 = Tidak Ada Kecemasan 14 – 20 = Kecemasan Ringan 21 – 27 = Kecemasan Sedang 28 – 41 = Kecemasan Berat 42 – 56 = Kecemasan Sangat Berat Sumber : (Elasari et al., 2024)	Numerik
2	Kualitas Tidur	Ukuran mengenai tidur dari seorang ibu hamil selama kehamilannya untuk memperoleh jumlah istirahat sesuai dengan kebutuhannya.	<i>The Pittsburgh Sleep Quality Indeks (PSQI)</i>	Skor : 0 = Sangat Baik 1 = Cukup Baik 2 = Agak Buruk 3 = Sangat Buruk Hasil Ukur : ≤ 5 = Baik > 5 = Buruk	Numerik

				Sumber : (Setyowati & Chung, 2021)	
3	Intensitas Nyeri Punggung Bawah	Tingkat rasa nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil pada daerah punggung bawahnya yaitu, area pinggang, panggul, serta daerah bokong yang ia rasakan selama periode kehamilannya.	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	Interpretasi 0= tidak nyeri 1-3 = nyeri ringan 4-6 = nyeri sedang 7-10 = nyeri berat Sumber : Buku proses dan pengukuran fisioterapi oleh Aras (2020)	Numerik

Tabel 2. Definisi Operasional

2.6 Prosedur penelitian

2.6.1 Tahap Perizinan

- Melakukan pengajuan etik penelitian ke komisi etik F.Kep-UH.
- Membuat perizinan untuk melakukan penelitian di RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar.
- Menunggu verifikasi dan persetujuan penelitian dari pihak RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar, saat penelitian di setujui maka peneliti mendapatkan surat izin resmi.
- Melakukan penelitian sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan serta mematuhi aturan dan kebijakan rumah sakit terkait penelitian.

2.6.2 Tahap Pelaksanaan

- Peneliti akan meminta kesediaan responden, dan ketika di setujui maka responden akan mengisi *informed consent*
- Peneliti menjelaskan kepada responden tentang tujuan penelitian dan mekanisme pengukuran tingkat kecemasan, kualitas tidur, dan intensitas nyeri
- Peneliti menjelaskan mengenai cara pengisian kuesioner HRS-A untuk tingkat kecemasan, PSQI untuk kualitas tidur, dan VAS untuk intensitas nyeri
- Selama pengisian kuesioner peneliti mendampingi responden

- e. Responden memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan sesuai dengan kondisi yang dirasakan saat ini.

2.7 Pengolahan dan Analisis Data

Data penelitian ini diolah menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* untuk memastikan akurasi dan reliabilitas analisis yang dilakukan. Pada penelitian ini, data yang digunakan awalnya berupa data ordinal yang dikonversi menjadi data numerik untuk memungkinkan analisis statistik yang lebih rinci. Setelah konversi, setiap responden memiliki total skor yang merupakan penjumlahan dari nilai-nilai tersebut.

Sebelum melakukan analisis statistik lebih lanjut, dilakukan uji normalitas untuk menentukan apakah data total skor terdistribusi secara normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*, dan diperoleh hasil bahwa data tidak terdistribusi normal, karena ditemukan nilai *p-value* < 0,05. Maka selanjutnya dilakukan uji korelasi *Spearman*. Lalu hasil uji korelasi *Spearman* akan menunjukkan koefisien korelasi (*r*) yang menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Misalnya, nilai *r* yang positif menunjukkan hubungan positif antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri punggung bawah, sedangkan nilai *r* yang negatif menunjukkan hubungan negatif.

2.8 Masalah etika

- a. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan pada responden yang bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan. Untuk *informed consent* pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 4.

- b. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Demi menjaga kerahasiaan responden, maka peneliti tidak akan mencantumkan nama responden dalam laporan penelitian, tetapi berupa inisial atau kode.

- c. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah diberikan oleh responden akan dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian.

- d. *Ethical Clearance* (Izin Etik)

Penelitian ini melindungi subjek penelitian melalui instrumen yang terukur dan rangkaian proses penelitian melalui penerapan kode etik penelitian yang diajukan kepada komisi etik F.Kep-UH, dengan nomor etik 133/UN4.18.3/TP.01.02/2025.