

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di seluruh periode kehidupan manusia, semenjak manusia di kandung hingga meninggal terjadinya perubahan fisik hingga perubahan psikis karena terjadinya pertumbuhan dan perkembangan dalam dirinya. Pertumbuhan diartikan menjadi proses perubahan keadaan tubuh dan keadaan jasmaniah yang hereditas dalam bentuk proses aktif secara terus menerus. Pertumbuhan merupakan perubahan peningkatan ukuran dan struktur biologis (Amat, 2021).

Setiap fase usia yang dijalani manusia memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari fase-fase pertumbuhan yang lain. Seperti fase remaja, memiliki ciri-ciri yang berbeda dan karakteristik yang berbeda pula dari fase kanak-kanak, dewasa dan tua. Selain itu, setiap fase memiliki kondisi-kondisi dan tuntutan-tuntutan yang khas bagi masing-masing individu. Oleh karena itu, kemampuan individu untuk bersikap dan bertindak dalam menghadapi satu keadaan berbeda dari fase satu ke fase yang lain. Hal ini tampak jelas ketika seseorang meluapkan emosi emosinya (Nasution et al., 2024).

Masa remaja merupakan salah satu dari perkembangan manusia dimana terjadi perubahan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Selama masa ini, terjadi perubahan termasuk perubahan hormon, fisik, psikologis, dan *social* (Suryana et al., 2022). Pubertas merupakan masa perubahan dari anak-anak menuju masa kematangan atau biasa kita sebut remaja, dimana seorang anak terjadinya perubahan fisik, emosional, dan pematangan fungsi seksual. Remaja juga sebagai awal organ-organ reproduksi didalam tubuh berfungsi seperti orang dewasa (Juliana & Yuliaswati, 2024; Jusni et al., 2022; Mandasari, 2021; Rusydi et al., 2021). Menurut World Health Organization (WHO), rentang usia remaja adalah antara 12 hingga 24 tahun, sementara Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mendefinisikan remaja sebagai kelompok usia 10 hingga 19 tahun (Dewi et al., 2024).

Menstruasi (*haid*) adalah perdarahan periodik dan periodik dari rahim dengan terlepasnya endometrium (Saliano et al., 2022). *Menarche* merupakan menstruasi awal yang umumnya terjadi dalam rentang usia 10-15 tahun yang dialami oleh remaja putri pada masa pubertas (Savitri, 2022). Berlangsungnya siklus menstruasi terkadang berfluktuasi setiap bulannya, sehingga terjadi ketidakberaturan menstruasi. Gangguan yang timbul pun bermacam-macam dan bisa terjadi saat, sebelum atau sesudah menstruasi, antara lain sindrom pramenstruasi, *dysmenorrhea*, menstruasi, hipermenore, dll (Ilham et al., 2023). Siklus menstruasi merupakan jarak antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya, normalnya tidak kurang dari 21 hari dan tidak lebih dari 35 hari (Wiratni et al., 2024). Gangguan siklus menstruasi antara lain amenorea (tidak terjadinya menstruasi), oligomenore (interval menstruasi lebih dari 35 hari) dan polimenore (siklus menstruasi kurang dari 21 hari) (Ilham et al., 2023). Awal menstruasi yang dirasakan oleh remaja putri biasanya mengalami nyeri haid atau *dysmenorrhea*.

Penelitian menyatakan bahwa *dysmenorrhea* adalah gangguan menstruasi yang paling umum (Hossain, 2020).

Dysmenorrhea yang dirasakan berupa nyeri haid dengan derajat nyeri yang bervariasi dari ringan sampai berat, karena adanya peningkatan jumlah prostaglandin dalam endometrium, yang menyebabkan rasa nyeri (Jusni et al., 2022; Mandasari, 2021). Nyeri yang dirasakan meliputi nyeri perut, kram dan sakit punggung bawah (Apriana et al., 2023). Nyeri ini dapat mempengaruhi kegiatan sehari-hari karena perubahan *mood* yang ekstrem seperti mudah cemas, marah hingga menangis hingga menyebabkan *stress* (Sunarti & Lestari, 2023). *Dysmenorrhea* terbagi menjadi dua jenis yaitu, *dysmenorrhea* primer dan *dysmenorrhea* sekunder. *Dysmenorrhea* primer merupakan nyeri pada saat menstruasi tanpa adanya kelainan patologis yang dirasakan sejak pertama kali menstruasi, umumnya disebabkan oleh pengaruh hormon. Sedangkan, *dysmenorrhea* sekunder adalah nyeri menstruasi yang diikuti dengan kelainan patologis yang dirasakan sejak pertama kali menstruasi, seperti adanya mioma, kista, dan patologis lainnya (Octariyana et al., 2022; Wang et al., 2022). Dampak dari *dysmenorrhea* ini dapat mengganggu kegiatan sehari-hari pada remaja, seperti dalam kegiatan belajar di rumah, belajar di sekolah, bermain, kegiatan hobi dan kegiatan lainnya (Harahap et al., 2021; Karomah et al., 2024). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri menstruasi atau *dysmenorrhea* antara lain *menarche* dini, riwayat keluarga dengan keluhan *dysmenorrhea*, Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tidak normal, kebiasaan konsumsi makanan cepat saji, durasi perdarahan saat haid, terpapar asap rokok, dan konsumsi kopi (Wang et al., 2022).

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) angka kejadian *dysmenorrhea* di dunia sangat besar rata-rata dari 50% perempuan di setiap negara mengalami nyeri haid (Jusni et al., 2022). Menurut WHO, insiden kejadian *dysmenorrhea* pada wanita muda 16,8–81%. Kejadian *dysmenorrhea* di Eropa terjadi pada 45-97% wanita. Hasil penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat pada tahun 2012 untuk mengetahui kejadian *dysmenorrhea* pada wanita umur 12- 17 tahun adalah 59,7% dengan derajat kesakitan 49% *dysmenorrhea* ringan, 37% *dysmenorrhea* sedang, dan 12% *dysmenorrhea* berat (Mandasari, 2021). Prevalensi *dysmenorrhea* di Indonesia sebesar sebesar 64,2%, yang terdiri dari 54,9% mengalami *dysmenorrhea* primer dan 9,4% mengalami *dysmenorrhea* sekunder (Kusyanti & Fay, 2023). Kejadian *dysmenorrhea* terjadi pada kalangan wanita usia produktif berkisar 45% - 95%, *dysmenorrhea* primer 60%-75% pada remaja. Dilaporkan bahwa remaja wanita 30%-60% yang mengalami *dysmenorrhea*, didapatkan 7%-15% tidak pergi ke sekolah (Oktorika et al., 2020). Angka kejadian *dysmenorrhea* bisa dilihat dari beberapa faktor salah satunya yaitu status gizi, status gizi seseorang dilihat dari kategori berat badan berdasarkan IMT. Penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara IMT dengan kejadian *dysmenorrhea* primer pada remaja putri, peneliti juga menyatakan bahwa remaja lebih memperhatikan terhadap status gizi. (Rusydi et al., 2021).

Menurut hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, hasil IMT warga Indonesia sebesar 13,5% untuk kategori berat badan berlebih masuk di usia

18 tahun ke atas dan masuk kedalam kategori obesitas sebesar 28,7%. (Rasyid, 2021).

Wanita dengan tubuh yang terlalu kurus atau terlalu gemuk sangat berpotensi mengalami *dysmenorrhea*, karena semakin rendah IMT maka tingkat *dysmenorrhea* akan semakin berat begitupun juga jika IMT tinggi maka tingkat *dysmenorrhea* semakin berat, karena saat wanita semakin gemuk, lemak yang menumpuk memicu pembuatan hormon estrogen (Oktorika et al., 2020).

Menurut penelitian dari (Rusydi et al., 2021) mendapatkan hasil bahwa adanya hubungan antara IMT dengan kejadian *dysmenorrhea* primer pada remaja siswa putri kelas sebelas (XI) di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 9 dan SMAN 15 Padang. Hasil penelitian terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian skala nyeri *dysmenorrhea* di SMAN 2 Kampar (Oktorika et al., 2020). Dari penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara IMT terhadap kejadian *dysmenorrhea* primer pada santri Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Az-Zahra Kabupaten Tangerang (Ramadhan et al., 2024). Peneliti lain mengatakan bahwa IMT memiliki korelasi yang signifikan dengan tingkat nyeri *dysmenorrhea* primer pada remaja putri di Pondok Pesantren An-Nahl Purbalingga (Savitri, 2022).

Peneliti melakukan observasi data awal yang dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMPIT) Darul Istiqamah pada bulan November 2024 hasil observasi menggunakan metode mengisi kuesioner, kuesioner yang dibuat oleh peneliti sendiri untuk mendapatkan data awal. Hasil observasi yang didapat dengan 125 santri ditemukan data 2 santri dengan kategori obesitas, 21 santri dengan kategori *overweight*, 47 santri dengan kategori normal dan 55 santri dengan kategori *underweight*. Observasi mengenai nyeri *dysmenorrhea* didapatkan 59 santri yang merasakan nyeri berat, 37 santri merasakan nyeri sedang, 16 santri merasakan nyeri ringan, dan 13 siswa yang belum mengalami menstruasi.

Penelitian mengenai hubungan antara IMT dengan tingkat nyeri *dysmenorrhea* yang membedakan dari penelitian sebelumnya adalah penelitian sebelumnya dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) yang memiliki perbedaan signifikan dengan konteks penelitian ini. Perbedaan yang dapat mempengaruhi kesehatan remaja putri yaitu kegiatan sehari-hari, Lokasi, dan lingkungan sekolah dapat mempengaruhi hasil dari penelitian. Namun, penelitian ini berusaha memberikan kontribusi baru dengan menguji hipotesis yang sama dalam konteks yang berbeda, yaitu di lingkungan pesantren. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara spesifik apakah terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan nyeri *dysmenorrhea* pada santri SMPIT Darul Istiqamah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat nyeri *Dysmenorrhea* Primer pada santri SMPIT Darul Istiqamah”. Adapun pertanyaan peneliti yang dapat di kembangkan yaitu “Apakah ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat nyeri *Dysmenorrhea* primer pada santri SMPIT Darul Istiqamah?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat nyeri *Dysmenorrhea* primer pada santri Sekolah Putri Darul Istiqamah Maros.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Diketahui adanya distribusi IMT pada santri SMPIT Darul Istiqamah
- Diketahui adanya distribusi IMT kategori *underweight* dan normal pada santri SMPIT Darul Istiqamah
- Diketahui adanya distribusi nyeri *dysmenorrhea* pada santri SMPIT Darul Istiqamah.
- Diketahui adanya distribusi nyeri *dysmenorrhea* pada IMT kategori *underweight* dan normal pada santri SMPIT Darul Istiqamah.
- Diketahui adanya hubungan antara IMT kategori *underweight* dan normal dengan *dysmenorrhea* pada santri SMPIT Darul Istiqamah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Pendidikan

- Penelitian ini bisa menjadi sebagai sarana bahan bacaan untuk penambahan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Fisioterapi
- Penelitian ini menjadi pengalaman berharga bagi peneliti untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan di lapangan pada bidang Kesehatan berdasarkan teori dan praktik yang diperoleh di bangku perkuliahan.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

- Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang hubungan antara status gizi dan Tingkat nyeri *dysmenorrhea* primer pada santri dan masyarakat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan reproduksi.
- Penelitian ini dapat memberikan informasi terhadap pihak sekolah dan pemerintah dalam kebijakan kesehatan yang lebih baik untuk perempuan muda, terutama terkait gizi dan kesehatan reproduksi.
- Penelitian ini dapat juga digunakan penelitian selanjutnya untuk merancang program intervensi kesehatan dan mengeksplorasi lebih lanjut serta memperluas kajian mengenai hubungan status gizi dan *dysmenorrhea*.
- Penelitian ini dapat menjadi sorot pemerintah agar lebih memperhatikan status gizi perempuan muda.

1.5 Teori Indeks Massa Tubuh dan Dysmenorrhea

IMT adalah alat memantau status gizi seseorang dengan berat badan yang disesuaikan dengan tinggi badan untuk mengetahui status gizi seseorang dengan kategori berat badan, yaitu *underweight*, normal, *overweight*, obesitas. IMT dihitung

menggunakan cara berat badan dengan satuan kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dengan satuan meter (kg/m^2), IMT telah di buktikan berkorelasi kuat dengan estimasi persentase lemak tubuh (Harahap et al., 2021; Rasyid, 2021). IMT dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, asupan dan pola makan, aktivitas fisik, serta jenis kelamin (Rusydi et al., 2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi IMT pada dasarnya ditentukan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari genetik, asupan makanan, dan penyakit infeksi. Faktor eksternal terdiri dari faktor pertanian, faktor ekonomi, faktor sosial budaya, dan pengetahuan gizi. Selain itu, banyak hal yang juga mempengaruhi keadaan status gizi. Faktor teknologi juga menjadi faktor penting dalam mempengaruhi status gizi remaja (Ernawati et al., 2024).

IMT adalah alat ukur untuk mengetahui status gizi seseorang yang didapatkan dari perbandingan antara berat dan tinggi badan seseorang. Menurut WHO populasi Asia IMT di klasifikasikan menjadi 4 (Zierle-Ghosh & Jan, 2023), yaitu:

- a. *Underweight* $<18,5 \text{ kg/m}^2$
- b. Normal $18,5 - 23 \text{ kg/m}^2$
- c. *Overweight* $23 - 27,5 \text{ kg/m}^2$
- d. Obesitas $>27,5 \text{ kg/m}^2$

Dysmenorrhea adalah gangguan menstruasi yang paling umum dan yang sering dialami oleh remaja. *Dysmenorrhea* merupakan suatu fenomena simptomatik pada saat menstruasi meliputi nyeri perut, kram dan sakit punggung bawah. Nyeri *dysmenorrhea* akan bertambah parah jika seorang remaja kondisi psikisnya sedang tidak baik-baik seperti depresi, stres, sedih dan cemas berlebihan (N. P. O. Putri et al., 2024). *Dysmenorrhea* dibagi menjadi 3 derajat yaitu ringan, sedang dan berat. *Dysmenorrhea* terdiri dari *dysmenorrhea* primer dan sekunder. *Dysmenorrhea* primer merupakan nyeri haid yang tidak didasari kondisi patologis, sedangkan *dysmenorrhea* sekunder merupakan nyeri haid yang didasari dengan kondisi patologis. Salah satu permasalahan yang dapat menimbulkan *dysmenorrhea* primer adalah status gizi. *Overweight* merupakan salah satu faktor resiko dari *dysmenorrhea* primer. Namun disisi lain, seseorang dengan *underweight* ternyata juga dapat mengalami *dysmenorrhea* primer (Oktorika et al., 2020).

Prevalensi *dysmenorrhea* di Indonesia memperoleh hasil sebanyak 98,8% dengan rata-rata usia remaja 17,7 tahun, *dysmenorrhea* sering terjadi di hari pertama dan kedua menstruasi sebesar 83,13% nyeri yang dirasakan hilang timbul sehingga mempengaruhi kegiatan responden menjadi terbatas (Februanti et al., 2020). Penelitian yang dilakukan mendapatkan jumlah responden sebanyak 114 orang, data yang diambil dari mahasiswa baru Akademi Kebidanan (AKBID) Pelamonia Makassar tahun 2020, dengan hasil yang mengalami disminorea sebanyak 80 orang (70,2%), dan yang tidak mengalami disminorea sebanyak 34 orang (29,8%) (Ruqaiyah, 2020).

Remaja yang mengalami *underweight*, cenderung memiliki kadar estrogen nya akan lebih rendah jika dibandingkan remaja dengan berat badan normal. Kurangnya asupan gizi dalam tubuh remaja dapat mengganggu produksi esterogen di organ reproduksi, sehingga keseimbangan hormon terganggu, yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi. Selain itu, produksi prostaglandin yang berlebih akan

menyebabkan ketidakseimbangan hormon esterogen yang menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah pada arteriol uterin sehingga membuat perut bagian bawah iskemia dan kram sehingga menimbulkan rasa nyeri. Selain itu, asupan kalori yang rendah dan kekurangan lemak pada tubuh juga mengganggu denyut nadi sekresi Gonadotropin yang akan memiliki efek pada tingkat keparahan dysmenorrhea (Savitri, 2022).

Hormon berperan dalam mempengaruhi Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) dalam sistem reproduksi dan sekresi GnRH akan merangsang ovarium melalui pelepasan Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan Luteinizing Hormone (LH). Peningkatan esterogen akan merangsang produksi LH, sehingga memicu sel granulosa untuk menghasilkan lebih banyak prostaglandin. Peningkatan prostaglandin menyebabkan vasokonstriksi dan kontraksi pada rahim, yang pada akhirnya dapat menyebabkan nyeri dysmenorrhea (Karomah et al., 2024).

Menurut Widayanti (2018), *dysmenorrhea* primer lebih sering terjadi pada wanita yang memiliki IMT tidak normal dari wanita yang memiliki IMT normal. *Dysmenorrhea* primer terjadi karena ada peningkatan prostaglandin yang dapat menyebabkan spasme miometrium yang berlebihan dan menyebabkan kontraksi uterus yang abnormal, yang mana kadar prostaglandin pada wanita dengan IMT tidak normal lebih tinggi dari pada wanita dengan IMT normal (Oktorika et al., 2020).

Wanita dengan IMT *underweight* sering kali mengalami nyeri yang lebih intens disebabkan oleh ketidakseimbangan hormonal dan cadangan lemak tubuh yang rendah karena pertumbuhan organ reproduksi yang menjadi kurang optimal (Friedman et al., 2021). Adapun penelitian lain, dengan total 48 sample menunjukkan hasil penelitian bahwa seseorang yang mengalami *dysmenorrhea* sering didapatkan pada IMT yang tidak normal dengan presentase sebesar 88.2% (15 mahasiswa) berada dikategori *underweight*, *overweight* dan obesitas sedangkan IMT dikategori normal yang mengalami *dysmenorrhea* dengan presentase 35.5% (11 mahasiswa) (Jusni et al., 2022).

Tabel 1 Literatur Review

No .	Jurnal	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan
			Sampel	Variable	Alat Ukur		
1.	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah pada orang dewasa (Abineno & Malinti, 2022)	pendekatan yang digunakan adalah pendekatan observasional menggunakan desain deskriptif korelas.	Jumlah sampel untuk penelitian sebanyak 110 orang dewasa di desa Ponain.	Indeks Massa Tubuh dan Tekanan darah	Timbangan badan, stadiometer, dan sphygmomanometer.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan IMT dengan tekanan darah sistolik memiliki hubungan yang signifikan dengan p-value = 0,05, sementara hubungan antara IMT dengan tekanan darah diastolik memiliki hasil yang negatif ($p > 0,05$) pada orang	Sebagian besar dari responden memiliki IMT yang tinggi dengan tingkat tekanan darah yang tinggi, tetapi antara IMT dengan tekanan darah diastolik tidak memiliki hubungan yang signifikan.

						dewasa di Desa Ponain	
2.	Indeks Massa Tubuh, pola makan, dan aktivitas fisik: apakah saling berhubungan? (Astuti et al., 2022)	Pemilihan sampel menggunakan subjek penelitian <i>Accidental Sampling</i> karena peneliti menjadikan sampel siapa saja yang ditemui oleh peneliti. Tidak ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh terhadap aktivitas fisik, tidak ada hubungan antara pola makan terhadap aktivitas fisik peserta didik SMA Negeri 1	Peserta didik SMA Negeri 1 Indralaya Selatan dengan populasi 259 orang dan sampel 110 orang.	Indeks massa tubuh, pola makan dan aktivitas fisik	Mengukur tinggi badan dan berat badan, <i>food frequency, international physical activity questioner short form</i> (IPAQ-SF)	Hasil yang didapatkan peneliti pada Indeks massa tubuh menunjukkan 53 peserta didik dengan kategori underweight, pada pola makan menunjukkan 53 peserta didik dengan kategori kurang, dan untuk hasil aktivitas fisik menunjukkan 57 peserta didik dalam kategori sedang.	Kesimpulan pada penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh terhadap aktivitas fisik dengan nilai P value $0,311 > 0,05$. Tidak ada hubungan antara pola makan terhadap aktivitas fisik dengan nilai p value $0,569 > 0,05$. Dan tidak adanya korelasi antara indeks massa tubuh dan pola makan terhadap aktivitas fisik peserta didik SMA Negeri 1 Indralaya Selatan dengan nilai sig. f change $0,702 > 0,05$ dan nilai r hitung sebesar 0,081

		Indralaya Selatan.					termasuk dalam korelasi rendah.
3.	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan keluhan <i>Low Back Pain</i> pada operator alat berat (Alfiansyah & Febriyanto, 2021)	Penelitian ini tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan keluhan <i>low back pain</i> pada operator alat berat di PT. Kutai Bara Abadi	Sampel 45 orang (semua populasi)	Indeks Massa Tubuh dan Keluhan <i>Low Back Pain</i>	Kuisisioner modified <i>Oswestry low back pain disability questioner</i> dan kuisisioner indeks massa tubuh dengan tujuan melihat status gizi	Hasil penelitian IMT normal dengan frekuensi 25 orang dan keluhan <i>low back pain</i> frekuensi sebesar 30 orang.	Terdapat 15 operator alat berat (22.2%) tidak mengalami low back pain dan 30 operator alat berat(77.8%) mengalami low back pain. Dari 45 responden didapatkan indeks massa tubuh menggunakan Paramer dari (Riskesdas, 2018) terdapat 25 responden memiliki berat badan normal, 20 responden memiliki berat badan tidak normal Hasil uji Chi-Square nilai p-value = 0.757 (p-value > 0.05), Sehingga Tidak terdapat hubungan

							antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Keluhan Low back pain pada operator alat berat di PT.Kutai Bara Abadi
4.	Indeks massa tubuh dan lemak visceral mahasiswa	Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya adalah dapat mengembangkan pola hidup sehat yang cocok untuk mahasiswa dan menginvestigasi efektivitas secara eksperimental	Populasi 140 orang dan yang menjadi sampel adalah 87 orang	Indeks massa tubuh dan lemak visceral	Timbangan omron- full body sensor body composition monitor dan scale dengan system bioelectrical impedance method (BIA), timbangan digital dan tingggi badan manual.	Lebih dari setengah mahasiswa memiliki IMT diatas normal dan hanya sedikit mahasiswa yang memiliki lemak viseral yang tidak sehat; melalui pendekatan cross-sectional dan uji Spearman didapati adanya hubungan yang signifikan dan korelasi yang	Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa, Lebih dari setengah mahasiswa Universitas K memiliki IMT diatas normal; Hanya sedikit mahasiswa Universitas K yang memiliki lemak viseral yang tidak sehat atau diatas normal; ada hubungan yang signifikan dan korelasi yang sangat kuat antara indeks massa tubuh dan lemak viseral

						sangat kuat antara IMT dan lemak viseral pada mahasiswa.	pada mahasiswa Universitas K.
5.	Hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja (Wiratni et al., 2024)	Penelitian ini merupakan kajian artikel	Terdapat 6 jurnal yang terkait.	IMT dan Siklus menstruasi	Konten literatur diperoleh melalui pencarian dengan mengakses google dan google scholar dengan kata kunci "IMT", "Indeks massa tubuh", "menstruasi", "siklus menstruasi", "remaja".	Terdapat 6 jurnal yang terkait. Lima penelitian menemukan hasil bahwa ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan siklus menstruasi, sedangkan satu penelitian menemukan hasil tidak ada hubungan signifikan antara IMT dengan siklus menstruasi	Sebagian besar dari studi yang didapatkan pada literature review ini menyatakan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan siklus menstruasi.

6.	<i>Efficacy of Physiotherapy Treatment in Primary Dysmenorrhea: A systematic Review and Meta-Analysis</i> (López-Liria et al., 2021)	Metode alternatif pengobatan konservatif, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada obat-obatan untuk meringankan rasa nyeri atau gejala	Peserta adalah perempuan yang mengalami PD dan tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.	Efek <i>treatment</i> fisioterapi dan dysmenorrhea primer	<i>Standar Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>	Meta-analisis menunjukkan manfaat perawatan fisioterapi untuk menghilangkan nyeri dibandingkan dengan tanpa intervensi atau plasebo (MD: -1,13, 95% CI: -1,61 hingga -0,64, I ² : 88%).	Bukti berkualitas rendah saat ini menunjukkan bahwa perawatan konservatif, seperti teknik fisioterapi tertentu, dapat memberikan pengurangan gejala yang signifikan secara klinis dengan keuntungan tidak adanya efek samping.
7.	<i>Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females</i> (Karout et al., 2021)	Dysmenorrhea primer berdampak <i>negative</i> signifikan pada kualitas hidup dan produktivitas yang berkaitan dengan kesehatan.	550 mahasiswa di enam universitas di Lebanon	Prevalensi dysmenorrhea, faktor risiko, dan praktik penanganan dysmenorrhea primer	kuesioner	Prevalensi <i>dysmenorrhea</i> primer adalah 80,9%, Sebagian besar Perempuan dengan dysmenorrhea primer menggambarkan nyeri haid	Penanganan dysmenorrhea primer yang kurang optimal dilakukan di kalangan mahasiswa di Lebanon. Oleh karena itu, penyedia layanan kesehatan harus memberikan edukasi kepada perempuan

						mereka sedang sebesar 56% hingga berat sebesar 34,6%, yang signifikan mempengaruhi aktivitas harian dan kemampuan belajar mereka ($P < 0,001$). Hanya 36,9% Perempuan dengan dysmenorrhea primer yang berobat. Sebagian besar Perempuan dysmenorrhea 76,4% menerima pengobatan untuk penanganan	penderita dysmenorrhea untuk mengoptimalkan dukungan penanganan dysmenorrhea primer secara mandiri. Lebih jauh, penelitian di masa mendatang diperlukan untuk menyelidiki kesalahpahaman perempuan tentang kontrasepsi hormonal dalam penanganan dysmenorrhea primer, yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan mengoreksi kesalahpahaman tersebut.
--	--	--	--	--	--	---	--

						dysmenorrhea primer dan yang luar biasa tidak ada dari mereka yang menggunakan kontrasepsi hormonal.	
8.	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dysmenorrhea primer pada mahasantri universitas siliwangi (Nurfadillah et al., 2021)	Penelitian ini menyebutkan beberapa faktor yang berhubungan dengan dysmenorrhea primer pada mahasiswa universitas siliwangi yaitu kualitas tidur, paparan asap rokok, konsumsi makanan cepat saji, dan Riwayat keluarga.	Sampel penelitian 374 mahasiswa. 187 kasus dan 187 kontrol	Faktor faktor yang berhubungan dan kejadian disemnore	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) untuk menilai kualitas tidur dan <i>Food Frequency Quetioner</i> (FFQ)	Hasil uji statistik dengan uji chi square dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara variabel kualitas tidur ($p=0,001$ dan $OR=2,027$), paparan asap rokok ($p=0,000$ dan $OR=3,362$), konsumsi makanan	Ada hubungan disemua variable.

						cepat saji (p=0,000 dan OR=2,695), dan riwayat keluarga (p=0,000 dan OR=5,364) dengan kejadian dysmenorrhea primer.	
9.	Hubungan aktifitas fisik, status gizi dan tingkat stress dengan kejadian dysmenorrhea pada mahasiswa di kota bogor (Aprilia et al., 2022)	Penyebaran kuesioner menggunakan penyebaran secara <i>online</i> (google form)	Sampel berjumlah 170 responden dan sampel aktif 178 responden.	Aktifitas fisik, status gizi, tingkat stress, dan kejadian dysmenorrhea	kuesioner	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik (p-value = 0,000), status gizi (p-value = 0,038) dan tingkat stres (p-value = 0,030) dengan kejadian	Kesimpulan menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik, status gizi dan tingkat stres dengan kejadian dysmenorrhea pada mahasiswa di Kota Bogor. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis variabel lain yang

						dysmenorrhea.	secara teori berhubungan dengan penelitian ini.
10.	Gambaran dysmenorrhea saat aktivitas belajar di ruang kelas pada santri SMA Muhammadiyah 1 Sragen (Yuliyani & Susilowati, 2022)	Mendeskripsikan Gambaran <i>dysmenorrhea</i> saat aktivitas belajar dikelas.	Sampel sebanyak 113 santri dari jumlah populasi 138 santri	<i>Dysmenorrhea</i> dan aktivitas belajar	NRS dan kuesioner aktivitas belajar	sebagian besar responden berusia 17 tahun sebanyak 41 santri (36,3%), usia pertama haid sebagian besar berusia 11 tahun sebanyak 69 santri (61,6%), lama perdarahan haid 6-8 hari sebanyak 64 santri (56,6%), sebagian besar responden mengalami <i>dysmenorrhea</i>	Didapatkan pada penelitian ini adanya gambaran disemnorea saat aktivitas belajar dikelas pada santri SMA Muhammadiyah 1 Sragen

						a sedang berjumlah 62 santri (54,9%) dan sebagian besar responden yang aktivitas belajarnya terganggu sebanyak 72 santri (63,7%).	
11.	Pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri dismenore pada santri di MTS Miftahul Iman (Yulandasari et al., 2022)	Penelitian ini mengatakan bahwa nyeri dapat mengganggu kegiatan sehari-hari pada remaja salah satunya kegiatan belajar, sehingga harus ditangani dengan tepat seperti Tindakan non-	Sampel nya terdiri dari 30 orang santri MTS	Kompres hangat dan penurunan nyeri dysmenorrhea	NRS	Adanya penurunan skala nyeri dysmenorrhea pada remaja sebelum diberikan terapi kompres air hangat dan sesudah diberikan terapi kompres air hangat dengan taraf	Peneliti menyimpulkan bahwa kompres air hangat dapat digunakan sebagai alternatif terapi non-farmakologi untuk penatalaksanaan dismenore.

		farmakologi seperti terapi kompres				yang signifikan dilihat dari nilai $0,000 < 0,05$.	
12	Faktor Penentu <i>Dysmenorrhea</i> Primer pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Aziziah Palembang (Octariyana et al., 2022)	Peneitian ini menggunakan metode tinjauan Pustaka atau literature review dari data sekunder berupa jurnal-jurnal penelitian dan artikel ilmiah dengan mengakses Google scholar dan PubMed yang berkaitan dengan faktor risiko yang mempengaruhi dysmenorrhea pada remaja	santri SMA Pondok Pesantren Aziziah Palembang 110 santri	Variabel bebas meliputi pengetahuan, kadar HB, kadar, indeks massa tubuh, tinggi badan, dan berat badan. Variabel terikat adalah Dysmenorrhea Primer.	Wawancara dan observasi	Terdapat hubungan bermakna antara indeks masa tubuh, tingkat nyeri, dan berat badan santri SMA Pondok Aziziah Palembang dengan kejadian dysmenorrhea primer, masing-masing dengan $p = 0,01$, $p = 0,00$, dan $p = 0,025$. Indeks massa tubuh (IMT), tingkat nyeri, dan	terdapat hubungan bermakna dengan kejadian dysmenorrhea pada santri di SMA Pondok Aziziah Palembang.

		yang memiliki kriteria inklusi usia 10- 24 tahun dan remaja yang sudah mengalami menstruasi.				berat badan santri santri dysmenorrhea terdapat perbedaan bermakna dengan yang tidak dysmenorrhea	
13	Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan olahraga dengan skala <i>dysmenorrhea</i> pada santriwati (Juliana & Yuliaswati, 2024)	Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Olahraga dengan skala <i>dysmenorrhea</i> pada santriwati kelas 6 Gontor Putri Kampus 2	Populasi adalah seluruh santriwati kelas 6 Gontor Putri Kampus 2. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling didapatkan sampel berjumlah 82 responden.	Variabel bebas atau independen dalam penelitian ini adalah Indeks Massa Tubuh dan Olahraga Variabel terikat atau dependen dalam penelitian ini adalah Dysmenorrhea.	NRS	Analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik (<i>spearman's rhonon-parametric correlations</i>) diperoleh p value (0,002) < (α)(0,05)	Terdapat hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Olahraga dengan skala Dysminorrhea pada santriwati kelas 6 Gontor Putri Kampus 2

14	Hubungan indeks massa tubuh dan usia <i>menarche</i> dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> pada remaja putri (Mandasari, 2021)	Penelitian menyarankan bagi dinas Kesehatan untuk dapat meningkatkan penyuluhan kesekolag terutama tentang <i>dysmenorrhea</i> sehingga pengetahuan remaja meningkat	Santri SMK Kesehatan Pelita Insani tahun 2020 berjumlah 345, dan sampel yang diambil sebanyak 185 orang berdasarkan rumus solvin. Instrumen penelitian berupa kuesioner. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi square	<i>Dysmenorrhea</i> , Indeks Massa Tubuh, Usia <i>Menarche</i>	Kuesioner	Terdapat 145 responden (78,4%) yang tidak mengalami <i>dysmenorrhea</i> , 153 responden (82,7%) memiliki indeks massa tubuh, dan 152 responden (82,2%) yang memiliki usia <i>menarche</i> normal. Ada hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> dengan nilai $p 0,000 < \alpha 0,05$ dan ada	Disarankan bagi dinas kesehatan untuk dapat meningkatkan penyuluhan ke sekolah terutama tentang <i>dysmenorrhea</i> sehingga pengetahuan remaja menjadi meningkat dan paham tentang <i>dysmenorrhea</i>
----	--	--	---	--	-----------	---	---

						hubungan yang bermakna antara usia menarche dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> dengan nilai $p < 0,000 < 0,05$.	
15	Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Olah Raga dengan Kejadian Dysmenorrhea(Su narti & Lestari, 2023)	Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang diambil dari responden dengan mengukur tinggi badan dan berat badan responden untuk mengetahui indeks massa tubuh dan	Besar sampel sebanyak 45 responden	Variabel bebas pada penelitian ini adalah Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas olah raga. Variabel terikatnya adalah kejadian dysmenorrh ea	Mengukur tinggi badan dan berat badan responden untuk mengetahui indeks massa tubuh dan menggunakan angket untuk data lainnya	Ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian dysmenorrhea (p value = 0,001). Ada hubungan antara aktivitas olah raga dengan kejadian dysmenorrhea (p value = 0,004).	Remaja sebaiknya menjaga IMT dan rajin melakukan olah raga untuk mengurangi kejadian dysmenorrhea.

		menggunkan angket untuk data lainnya.					
16	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> di Kabupaten Bulukumba (Jusni et al., 2022)	Penelitian ini menunjukkan bahwa <i>dysmenorrhea</i> lebih banyak didapatkan pada IMT yang tidak normal. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa usia menarke tidak ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> nilai pvalue < α -value	Populasi adalah mahasantri Akademi Kebidanan Tahirah Al Baeti Bulukumba kabupaten Bulukumba, dengan 48 sampel menggunakan total sampling	IMT dan Kejadian Disminore	Data pada penelitian ini diambil menggunakan data primer yaitu kuesioner	Hasil penelitian analisis univariat didapatkan bahwa indeks massa tubuh dengan kategori normal 64.6%, 35.4% yang indeks massa tubuh tidak normal, yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> sebanyak 54.2% sedangkan yang tidak mengalami <i>dysmenorrhea</i> 45.8%	Dengan Menggunakan uji chi square menunjukkan ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> ($p=0,001$).Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa <i>dysmenorrhea</i> lebih banyak didapatkan pada indeks massa tubuh tidak normal yang berada diklasifikasi underweight, overweight dan obesitas dengan jumlah 15 mahasiswa (88.2%) sedangkan indeks massa tubuh normal normal yang mengalami

		(0,05) yaitu 0,001.					<i>dysmenorrhea</i> terdapat 11 mahasiswa (35.5%). Setelah dilakukan uji chi square didapatkan nilai $p=0,001$ yang berarti ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan <i>dysmenorrhea</i> .
17	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan derajat <i>dysmenorrhea</i> pada mahasiswa kedokteran fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Jambi (Harahap et al., 2021)	Teori yang menjelaskan bahwa salah Satu permasalahan yang dapat menimbulkan <i>dysmenorrhea</i> adalah status gizi. Semakin tinggi kadar kolesterol juga akan mempengaruhi i tinggi derajat <i>dysmenorrhea</i>	Mahasiswa kedokteran FKIK Universitas Jambi angkatan 2018 dan 2019. penelitian ini sebanyak 104 dan diambil secara random sampling.	Indeks massa tuuh dan <i>dysmenorrh</i> ea Jumlah sampel dalam	Kuesioner dalam bentuk google form kepada responden.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan derajat <i>dysmenorrh</i> e a diperoleh nilai $p = 0,000$. Diperoleh data IMT kurus dan mengalami	Ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan derajat <i>dysmenorrhea</i> .

		yang dialami seseorang karena adanya dominasi estrogen pada fase luteal dan kekurangan produksi progesteron. Dampak dari kolesterol yang meningkat adalah terjadi peningkatan stimulant estrogen pada endometrium dan mendesak jaringan endometrium untuk proliferasi dan produksi prostaglandin, sehingga terjadi				<i>dysmenorrhea</i> ringan - sedang sebanyak 19 orang (24,67%), yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> berat sebanyak 2 orang (7,41%). Untuk IMT gemuk dan <i>dysmenorrhea</i> ringan - sedang sebanyak 9 orang (11,69%), yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> berat sebanyak 17 orang (62,96%). Untuk IMT	
--	--	---	--	--	--	---	--

		hiperkontraksi uterus.				normal dan <i>dysmenorrhea</i> ringan - sedang sebanyak 49 orang (63,64%), yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> berat sebanyak 8 orang (29,63%).	
18	Hubungan indeks massa tubuh dengan <i>dysmenorrhea</i> (Widiyanto et al., 2020)	Tidak ada hubungan antara IMT dengan <i>dysmenorrhea</i> .	Sampelnya adalah seluruh mahasiswa STIKES Mamba'ul 'Ulum Surakarta yang ditemui peneliti sebanyak 203 responden	IMT dan Disminore	Penelitian ini menggunakan alat pengumpul data berupa kuesioner.	Karakteristik usia menarche, mayoritas adalah remaja awal (usia 10-13 tahun) sebanyak 142 responden (70%), mayoritas lama haid ≤ 7 hari sebanyak 164	Tidak ada hubungan antara IMT dengan <i>Dysmenorrhea</i>

						responden (80,8%) dan mayoritas siklus haid 28-35 hari sebanyak 138 responden (68%). Distribusi frekuensi IMT mayoritas normal yaitu 129 responden (63,5%) dan mayoritas dismenorea ringan yaitu 105 responden (51,7%). Hasil analisa Korelasi Spearman Rank diketahui nilai Signifikansi $0,180 > 0,05$ maka tidak	
--	--	--	--	--	--	---	--

						ada hubungan signifikan antara variabel IMT dengan <i>dysmenorrhea</i> .	
19	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Derajat Dysmenorrhea Pada Mahasantri Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar (Raniyati et al., 2023)	Sehingga berdasarkan rincian diatas bisa disimpulkan kebanyakan responden mempunyai IMT baik dan sebagiannya mengalami dysmenorrhea ringan serta dari hasil dari analisa data bivariat antara IMT dan Derajat dysmenorrhea didapatkan tak ada korelasi	Sebanyak 113 orang sampel dengan metode pengambilan sampel dari kriteria Inklusi yaitu kriteria mahasantri aktif Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2021	IMT dan Derajat Disminore	Data yang diambil menggunakan data primer melalui pemakaian kuesioner serta penimbangan berat badan dan tinggi badan	Analisis yang digunakan yaitu analisis Univariat dan analisis Bivariat. Penelitian ini yakni penelitian analitik observasional melalui pendekatan cross sectional study dimana berbagai variable termasuk efek pada observasi	Terdapat 73 (64,6%) responden dengan IMT baik sedangkan IMT Tidak Baik sebanyak 40 (35,4%) responden. Terdapat 69 (61,1%) responden mengalami derajat dimenore ringan, 34 (30,1%) responden mengidap derajat dysmenorrhea sedang serta 10 (8,8%) disimpulkan kebanyakan responden mempunyai IMT baik dan

		pada IMT dan Derajat dysmenorrhea .				sekaligus di rentang waktu sama. hasil penelitian tersebut diatas bisa disimpulkan kebanyakan responden mempunyai IMT baik dan sebagiannya mengalami dysmenorrhea ringan serta dari hasil analisa data bivariat antara IMT dan Derajat dysmenorrhea didapatkan tak ada korelasi pada IMT dan Derajat dysmenorrhea serta p value yakni	sebagiannya mengalami dysmenorrhea ringan serta dari hasil dari analisa data bivariat antara IMT dan Derajat dysmenorrhea didapatkan tak ada korelasi pada IMT dan Derajat dysmenorrhea.
--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	---

						0,462 atau lebih dari 0.05.	
20	Hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian dysmenorrhea primer pada remaja(Rusydi et al., 2021)	Kekurangan dari penelitian ini meliputi waktu penelitian yang merupakan sedang dalam kondisi pandemic Covid 19 sehingga dimungkinkan adanya pengaruh lain yang dapat menyebabkan terjadinya <i>dysmenorrhea</i> primer seperti stress.	133 orang remaja putri kelas XI di SMAN 9 dan SMAN 15 Padang.	Indeks massa tubuh dan <i>dysmenorrhea</i>	Pengisian kuesioner dan data IMT diperoleh dengan melakukan penimbangan berat badan menggunakan timbangan digital dan pengukuran tinggi badan menggunakan mikrotise secara langsung	Hasil penelitian ini terdapat 83,5% responden mengalami <i>dysmenorrhea</i> primer serta hasil analisis bivariat diperoleh nilai $p=0,021$ antara IMT dan <i>dysmenorrhea</i> primer.	Kesimpulannya ada hubungan antara IMT dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> primer pada remaja.Diharapkan pada remaja lebih memiliki perhatian lebih terhadap IMT atau status gizi serta faktor yang mempengaruhi IMT seperti asupan makan agar dapat mencegah terjadinya <i>dysmenorrhea</i> primer.
21	Hubungan Overweight dengan Kejadian <i>Dysmenorrhea</i> pada Remaja Putri	Penelitian ini dilakukan pada satu waktu dan satu kali,	Remaja Putri di SMA Almuttaqiem Makassar. dengan	Overweight dan kejadian disminorea	Pemeriksaan antropometri	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian	Dari hubungan indeks massa tubuh terhadap kejadian dysmenorrhea

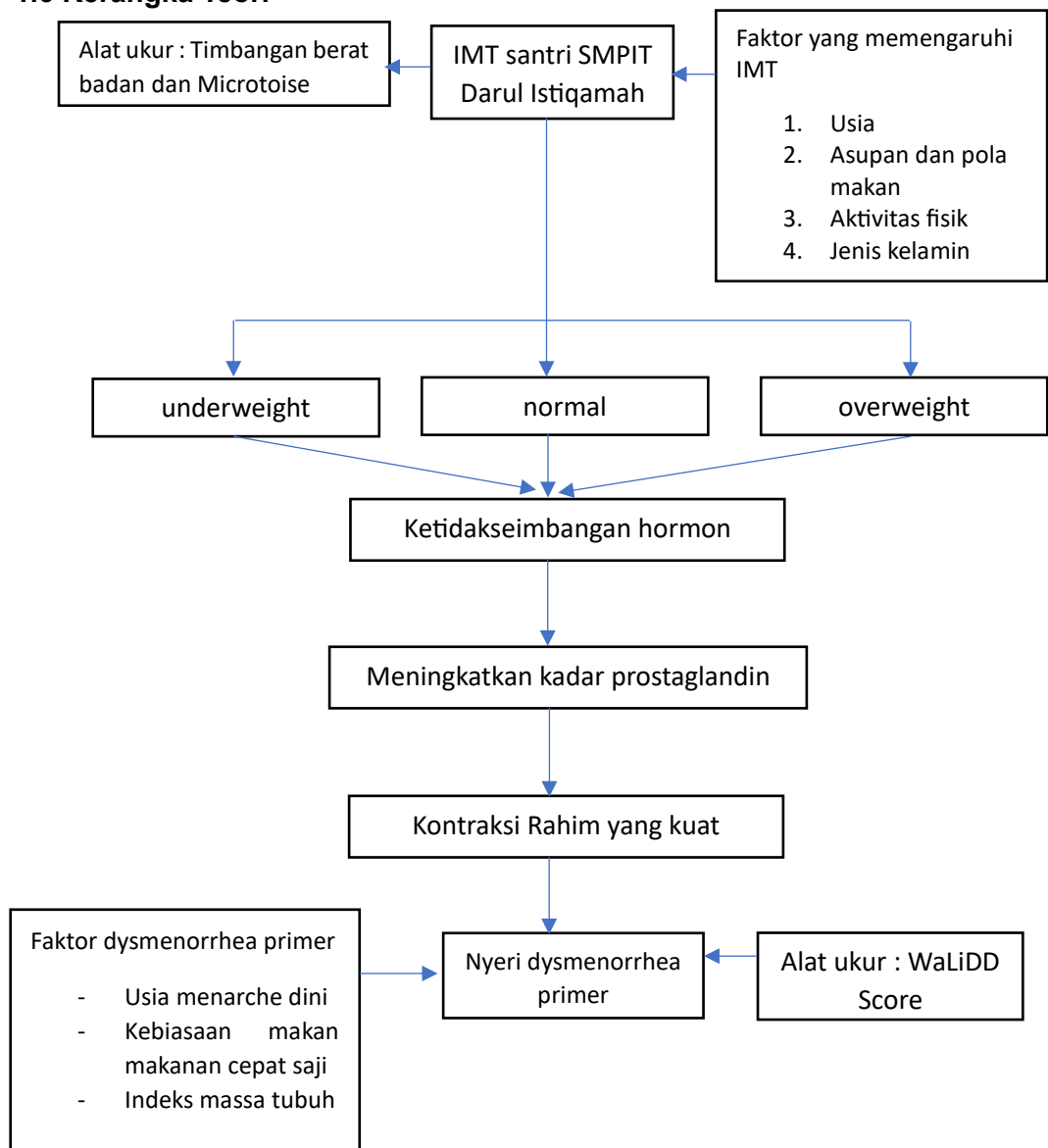
	di SMA Al-Muttaqiem Makasar(Ernawati et al., 2024)	tanpa ada follow up.	jumlah Populasi dalam penelitian ini adalah 70 orang dan jumlah sampel 40 orang dengan menggunakan teknik accidental sampling			besar responden yang mengalami dysmenorrhea adalah responden yang memiliki indeks massa tubuh tidak normal 10 orang dimana sebanyak 7 orang mengalami dysmenorrhea dan tidak mengalami adalah sebanyak 3 orang. Sedangkan responden dengan indeks massa tubuh normal 20 orang dimana sebanyak 15	terdapat hubungan yang signifikan
--	--	----------------------	---	--	--	--	-----------------------------------

						orang yang mengalami dysmenorrhea dan sebanyak 5 orang tidak mengalami dysmenorrhea.	
22	Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri <i>dysmenorrhea</i> primer pada remaja putri di Pondok Pesantren An-Nahl Purbalingga (Savitri, 2022)	Untuk penelitian selanjutnya agar menambah variabel bebas lainnya seperti siklus menstruasi, aktivitas fisik, riwayat keturunan, dan tingkat stress mengenai hubungannya terhadap tingkat nyeri dysmenorrhea primer	Jumlah sampel yang dijadikan subjek riset ini diambil melalui teknik purposive sampling yaitu sebanyak 75 responden	Variabel bebas pada riset ini yaitu Indeks Masa Tubuh. Variabel terikat pada riset ini adalah dysmenorrhea primer	Alat ukur NRS (Numeric Rating Scale) dan pengukuran tinggi dan berat badan untuk menentukan indeks masa tubuh	Uji Chi-square menyatakan adanya korelasi antara indeks massa tubuh dengan tingkat nyeri dysmenorrhea primer didapatkan nilai p-value 0,001 ($p < 0.05$).	Indeks masa tubuh memiliki korelasi yang signifikan dengan tingkat nyeri dysmenorrhea primer pada remaja putri di Pondok Pesantren An-Nahl Purbalingga.

23	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) kategori Underweight dengan tingkat nyeri dysmenorrhea primer pada remaja putri sekolah menengah pertama (Lasmi et al., 2017)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh kategori underweight dengan tingkat nyeri dysmenorrhea primer.	Besar sampel adalah 52 orang remaja putri di SMP N 9 Denpasar dan SMPK Santo Yoseph Denpasar	Variable independent adalah indeks massa tubuh kategori underweight. Variable dependen adalah tingkat nyeri dysmenorea primer	Kuesioner	Hasil dari penelitian ini tingkat nyeri ringan paling banyak pada indeks massa tubuh kategori normal yaitu sebanyak 16 responden (30,8%), tingkat nyeri sedang paling banyak pada indeks massa tubuh kategori normal yaitu sebanyak 15 responden (28,8%) dan tingkat nyeri berat paling banyak pada indeks massa tubuh kategori underweight	Hasil uji statistik maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh underweight dengan tingkat nyeri dysmenorrhea primer.
----	---	--	--	---	-----------	---	--

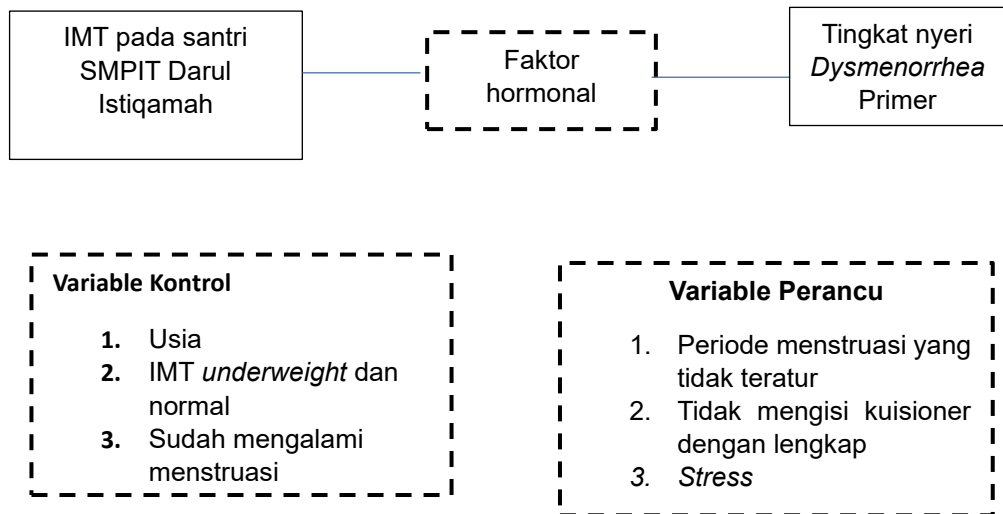
						yaitu sebanyak 4 responden (7,7%). Dari analisis data uji chi square, didapatkan nilai p sebesar 0,041 sehingga p	
--	--	--	--	--	--	---	--

1.6 Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori

1.7 Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

1.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep dan rumusan masalah yang telah dikembangkan maka diajukan hipotesis pada penelitian ini “Ada Hubungan signifikan antara IMT dan tingkat nyeri *dysmenorrhea* primer”.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun hipotesis, Teknik, analisis data dan menarik kesimpulan. Sebelum melaksanakan penelitian yang harus dirancang terlebih dahulu seperti masalah, merujuk teori, mengemukakan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Alat pengumpulan data yang digunakan penelitian kuantitatif dapat berupa wawancara, observasi, kuesioner atau angket (Waruwu, 2023). Pendekatan *cross sectional* adalah desain penelitian yang mempelajari resiko dan efek dengan cara observasi, dan tujuannya yaitu mengumpulkan datanya secara bersamaan atau satu waktu (Abduh et al., 2023). Metode penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan antara parameter yang saling terkait atau tidak. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara IMT kategori *underweight* dengan tingkat nyeri dysmenorrhea primer pada santri SMPIT Darul Istiqamah.

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

2.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Putri Darul Istiqamah (SPIDI), Kab. Maros, Sulawesi Selatan.

2.2.2 Waktu Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada 15 Maret - April 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi adalah sebagai keseluruhan individu, objek, atau peristiwa yang menjadi subjek utama penyelidikan dalam suatu penelitian (Susanto et al., 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh santri SMPIT Darul Istiqamah berjumlah 89 santri.

2.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi (Amin et al., 2023). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Alamsyah et al., 2022). Untuk

penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin untuk menghitung sampel minimal dari populasi sebanyak 125 santri. Adapun rumus slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

Keterangan:

n = Sampel

N = Populasi

d = Presisi (Margin of error): 5% (0.05)

Berdasarkan rumus slovin, maka jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

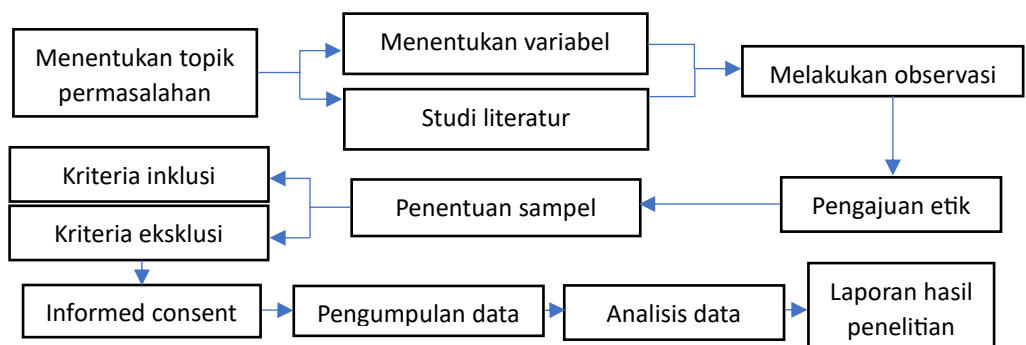
$$n = \frac{89}{1 + 89 (0,05)^2}$$

$$n = 72,801$$

hasil dari rumus slovin yang digunakan mendapatkan besar sampel sebesar 73 santri.

- a. Kriteria Inklusi
 1. Usia 12-15 Tahun
 2. IMT kategori *underweight* dan normal
 3. Sudah atau sedang mengalami menstruasi
 4. Bersedia menjadi sampel
- b. Kriteria Eksklusi
 1. Periode menstruasi yang tidak teratur
 2. Mengonsumsi obat-obat yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi atau tingkat nyeri

2.4 Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel

1. Variabel Independen (Variabel Bebas) : Indeks Massa Tubuh (IMT)
2. Variabel Dependen (Variabel Terikat) :Tingkat *Dysmenorrhea* Primer

2.5.2 Definisi Operasional

Tabel 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Kategori	Alat Ukur	Skala
Indeks Massa Tubuh (IMT)	IMT adalah alat ukur status gizi yang dibandingkan antara berat badan dan tinggi badan kuadrat yang dapat diukur menggunakan timbangan berat badan dan <i>microtoise</i>	a. <i>Underweight</i> (<18,5 kg/m ²) b. Normal (18,5 – 23 kg/m ²) c. <i>Overweight</i> (23 – 27,5 kg/m ²) d. Obesitas: >27,5 kg/m ²	Timbangan berat badan dan <i>microtoise</i>	Ordinal (Kategorik)
Nyeri Dysmenorrhea	<i>Dysmenorrhea</i> adalah nyeri saat menstruasi yang sering dialami oleh remaja.	Poin total 0: tidak dysmenorrheaa Poin total 1 – 4: dysmenorrheaa ringan Poin total 5 – 7: dysmenorrheaa sedang Poin total 8 – 12: dysmenorrheaa berat	<i>WaLIDD Score</i>	Ordinal

2.6 Prosedur Penelitian

2.6.1 Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan Bahan Penelitian:

1. Formulir data diri
2. Timbangan berat badan digital
3. *Microtoise* digital
4. Kuesioner (*WaLIDD Score*)
5. Kalkulator
6. Alat tulis (kertas dan pulpen)

2.6.2 Prosedur Penelitian

1. Peneliti akan melakukan pengurusan surat izin etik dan surat izin penelitian
2. Responden akan mendapatkan penjelasan terkait tujuan, manfaat, dan mekanisme serta prosedur pada penelitian ini
3. Responden mengisi *Informed Consent* sebagai tanda kesediaan responden
4. Responden mengisi form identitas diri

5. Responden mengukur tinggi badan dan berat badan
6. Peneliti mencatat tinggi badan dan berat badan responden
7. Responden melakukan pengisian kuesioner yang diberikan peneliti secara lengkap
8. Peneliti mengolah data dengan perhitungan statistika untuk mendapatkan hasil penelitian

2.7 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data primer berupa hasil pengukuran IMT dan kuesioner. Pengelolaan dan analisis data menggunakan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Setelah data dikumpulkan selanjutnya di analisis dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari setiap variabel yang ada dan untuk mengetahui hubungan antar dua variable yang diuji peneliti menggunakan uji *Spearman*.

2.8 Masalah Etika

Dalam melakukan penelitian, masalah etika merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Penelitian yang dilakukan harus mendapatkan rekomendasi dari institusi melalui pengajuan permohonan izin kepada instansi penelitian. Penelitian akan dilakukan dengan menerapkan etika penelitian sebagai berikut :

2.8.1 Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent adalah proses untuk mengungkapkan tujuan penelitian, apa yang akan dilakukan pada penelitian, memberitahu bahwa data mereka dijaga dan dirahasiakan, dan sebagai tanda bahwa responden setuju untuk mengikuti penelitian ini hingga selesai.

2.8.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga identitas responden, maka peneliti tidak mencantumkan nama responden dalam penelitian, tetapi berupa inisial atau kode kepada setiap responden.

2.8.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Segala bentuk kerahasiaan yang diberikan responden kepada peneliti dijamin oleh peneliti dan data tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian.

2.8.4 Izin Etik (*Ethical Clearance*)

Dalam Penelitian ini responden dilindungi selama proses penelitian dengan mematahui, kode etik yang menghargai harkat dan martabat manusia, memberikan

manfaat, dan menjunjung tinggi asas keadilan, sesuai dengan **Surat Rekomendasi Persetujuan Etik Nomor : 186/UN4.18.3/TP.01.02/2025** Komite Etik Penelitian Keperawatan Universitas Hasanuddin.