

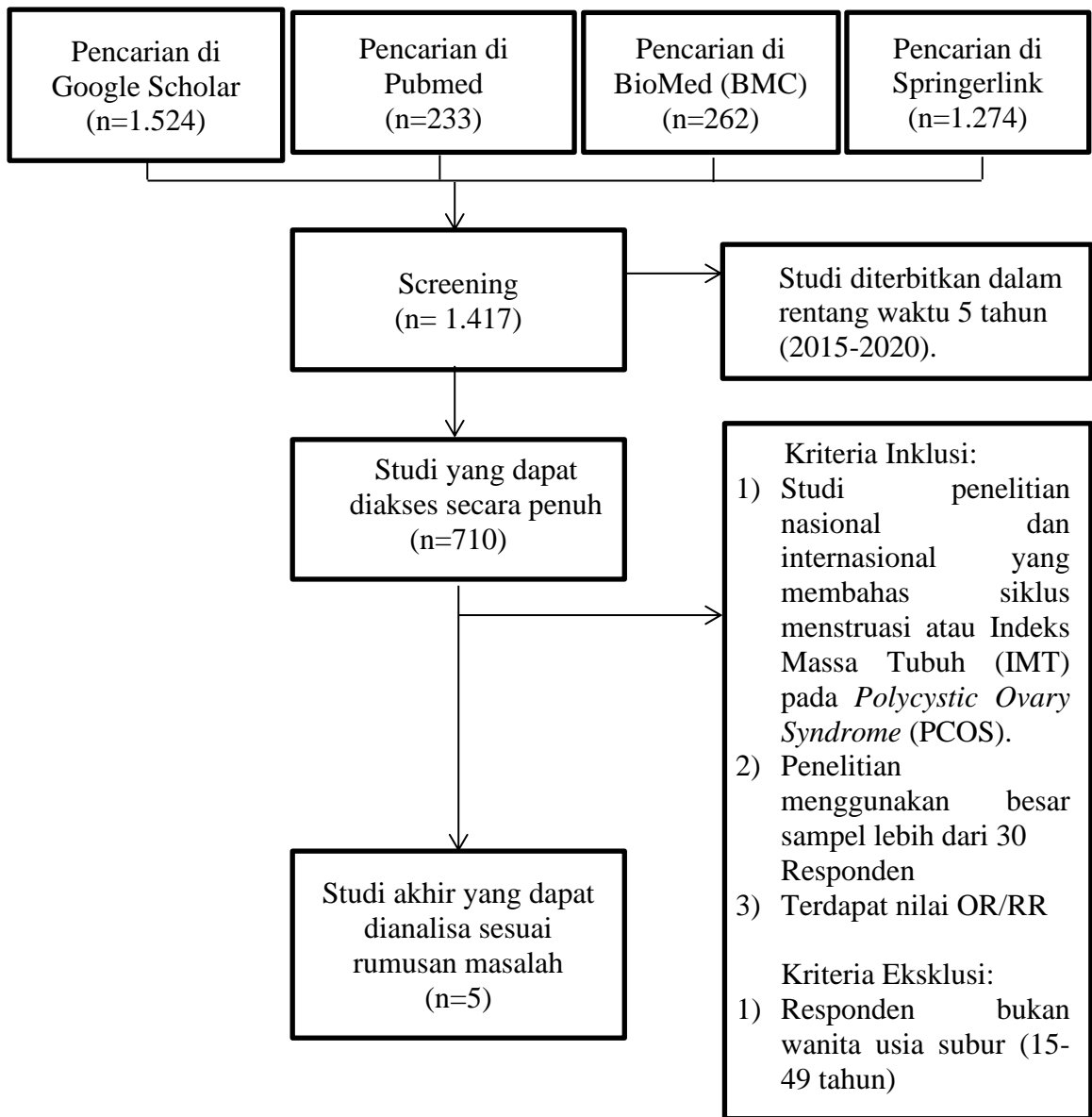
BAB II

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan *systematic review* yang berupaya untuk mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang akan diangkat. *Systematic review* yakni sebuah sintesis dari studi literatur yang bersifat sistematis dengan mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi melalui pengumpulan data yang sudah ada dengan metode pencarian yang eksplisit dan melibatkan proses telaah kritis dalam pemilihan literatur.²² Penelitian ini menggunakan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis* biasa disebut PRISMA. Beberapa tahapan yang harus dilakukan sehingga hasil dari studi literatur tersebut dapat diakui kredibilitasnya.²³

Adapun tahapan-tahapan tersebut digambarkan sebagai berikut:²³



Gambar 1. Diagram PRISMA: Tahapan *systematic review*

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses pengenalan atau inventarisasi masalah.²³ Dalam penelitian ini, peneliti mengkaji permasalahan melalui laporan hasil-hasil penelitian nasional dan internasional yang telah ada.

Menyusun pertanyaan penelitian melalui PICO, yaitu:

P : wanita usia subur

I : kejadian PCOS

C : tidak ada pembanding atau intervensi lainnya

O : pengaruh siklus menstruasi dan IMT

Maka didapatkan rumusan pertanyaan yaitu bagaimana pengaruh siklus menstruasi dan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) pada wanita usia subur.

2. Pencarian Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pencarian data melalui database yang dapat diakses seperti PubMed, Google Scholar, BioMed (BMC), dan Springerlink. Berdasarkan judul penelitian “Pengaruh Siklus Menstruasi dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) pada Wanita Usia Subur”, maka peneliti melakukan pencarian data menggunakan kata kunci “*menstrual cycle, BMI, and PCOS*” atau “siklus menstruasi, IMT dan PCOS”. Hasil penelusuran dengan menggunakan *keyword* pada database Google Scholar ditemukan 1.524 studi, Pubmed ditemukan 233 studi, BMC ditemukan 262 studi dan Springerlink ditemukan sebanyak 1.274 studi.

3. Screening

Screening adalah penyaringan atau pemilihan literatur yang bertujuan untuk memilih penelitian yang sesuai dengan topik yang diteliti.²³ Studi literatur yang diakses dalam proses penelitian ini discreening berdasarkan

kriteria dengan bantuan filter yang ada pada database yaitu studi yang diterbitkan dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2015-2020) dan dapat diakses secara penuh. Pada penelitian ini, peneliti juga menggunakan layanan Sci-Hub ketika peneliti mengalami kesulitan dalam penelusuran studi penelitian karena berbayar. Sci-Hub adalah salah satu website yang memiliki tujuan *provider-mass* dalam penyediaan jurnal agar dapat diakses secara penuh oleh para peneliti. Hasil screening berdasarkan terbitan 2015-2020 ditemukan pada database Google Scholar sebanyak 1001 studi, Pubmed 23 studi, BMC 27 studi dan Springerlink 366 studi. Dilanjutkan screening berdasarkan dapat diakses secara penuh yaitu di database Google Scholar ditemukan 498 studi, Pubmed 15 studi, BMC 19 studi dan Springerlink 178 studi.

4. Penilaian Kualitas

Penilaian kualitas dalam penelitian ini adalah penilaian sumber data yang layak sesuai kriteria. Kriteria tersebut dapat membatalkan studi yang sudah didapat untuk dianalisa lebih lanjut.²³ Penilaian yang dilakukan pada literatur sesuai kriteria inklusi eksklusi yaitu dengan topik permasalahan berhubungan dengan siklus menstruasi, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS), menggunakan responden lebih dari 30 orang, terdapat nilai OR/RR dan responden wanita usia subur. Hasil penilaian kualitas berdasarkan kriteria inklusi eksklusi ditemukan pada database Google Scholar sebanyak 2 studi, Pubmed 1 studi, dan Springerlink 2 studi.

5. Ekstraksi Data

Ekstraksi data adalah tindakan atau proses pengambilan data dari sumber data untuk pemrosesan data lebih lanjut. Dengan cara merangkum secara sistematis dari kepustakaan yang diambil dari abstrak publikasi penelitian. Ekstraksi data dapat dilakukan jika semua data telah memenuhi syarat maka selanjutnya dapat diklasifikasikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari nama peneliti, judul, desain, lokasi, sampel, kriteria PCOS, kategori dan hasil. Proses screening memperoleh 5 studi penelitian dilanjutkan ekstraksi data dan dilakukan analisis dan sintesis data lebih jauh.²³

B. Metode Pengumpulan Data

1. Sumber Data Base Penelitian

Penelusuran dilakukan menggunakan database penelitian kesehatan yang dapat diakses yaitu Pubmed, Google Scholar, BioMed (BMC), dan Springerlink.

2. Waktu Publikasi

Dalam pencarian literatur dibatasi kurun waktu tertentu, penelitian ini peneliti menentukan kurun waktu 5 tahun terakhir (2015-2020).

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel.²⁴

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Studi penelitian nasional dan internasional yang membahas siklus menstruasi atau Indeks Massa Tubuh (IMT) pada *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS).
- 2) Penelitian menggunakan besar sampel lebih dari 30 responden.
- 3) Terdapat nilai OR/RR

b) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab.²⁵ Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Responden bukan wanita usia subur (15-49 tahun)

4. Strategi Penelusuran Publikasi

Penelusuran publikasi pada database Pubmed menggunakan *keyword* “*BMI and PCOS*”, Google Scholar dengan *keyword* “siklus menstruasi, IMT dan PCOS”, BioMed (BMC) dengan *keyword* “*menstrual cycle, BMI and PCOS*” dan Springerlink dengan *keyword* “*menstrual cycle, BMI and PCOS*” sesuai dengan strategi penelusuran publikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Strategi Penelusuran Publikasi Database Pubmed, BMC dan Springerlink

| Strategi Penelusuran Publikasi |
|---|
| Langkah penelusuran melalui database |
| 1. <i>Menstrual cycle, BMI and PCOS</i> |
| 2. <i>Menstrual cycle and PCOS</i> |
| 3. <i>BMI and PCOS</i> |

Tabel 2. Strategi Penelusuran Publikasi Database Google Scholar

| Strategi Penelusuran Publikasi |
|--------------------------------------|
| Langkah penelusuran melalui database |
| 1. Siklus menstruasi, IMT dan PCOS |
| 2. Siklus menstruasi dan PCOS |
| 3. IMT dan PCOS |

C. Merangkum dalam Tabel Ringkasan Pustaka

Merangkum secara sistematis dari kepustakaan yang diambil, terdiri dari nama peneliti, judul, desain, lokasi, sampel, kriteria PCOS, kategori dan hasil. Publikasi yang digunakan diterbitkan maksimal 5 tahun yang lalu. Hasil penelitian diambil dari abstrak publikasi penelitian.

Tabel 3. Ringkasan Pustaka

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Desain | Lokasi | Variabel | | Kriteria PCOS | Jumlah Sampel | Kategori | Proporsi | Hasil | Paling Berpengaruh |
|----|---------------------------------------|---|--------------|--------|--------------------|---------------|---------------|---|---|--|---|---|
| | | | | | Independen | Dependen | | | | | | |
| 1. | Chun Yuan et al. (2016) ²⁶ | <i>Polycystic ovary syndrome patients with high BMI tend to have functional disorders of androgen excess: a prospective study</i> | Case control | China | Indeks Massa Tubuh | Kejadian PCOS | ASRM | 255 wanita dengan 125 pasien PCOS dan 130 kontrol dari populasinya yaitu pasien rawat jalan di Pusat Pengobatan Reproduksi Rumah Sakit Provinsi Jiangsu . | 1. <i>Underweight</i> : <18,5 kg/m ² 2. Normal: 18,5-22,9 kg/m ² 3. <i>Overweight</i> : 23-24,9 kg/m ² 4. <i>Pre obese</i> : 25-29,9 kg/m ² 5. <i>Obese</i> : ≥30 kg/m ² | 1. Obesitas: 5,6% 2. Kelebihan berat badan: 9,6% 3. Kekurangan berat badan dan normal: 66,4% | Ada hubungan yang signifikan antara obesitas, PCOS dan distribusi gejala klinis pada wanita usia reproduksi dengan OR 4,41 kali, <i>p value</i> 0,001 (CI 95%: 1,78-9,67). Pasien PCOS dengan IMT tinggi cenderung memiliki gangguan fungsional kelebihan androgen; oleh karena itu, IMT tinggi merupakan | Kelebihan berat badan paling berpengaruh terhadap kejadian PCOS |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--------------|-----------|--------------------|--|------|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | | | | prediktor kuat hiperandrogenisme pada PCOS. | | |
| 2. | Y. Cakiroglu et al. (2016) ²⁷ | <i>The inflammatory markers in polycystic ovary syndrome: association with obesity and IVF outcomes</i> | Case control | Turki | Indeks Massa Tubuh | Hasil IVF pada wanita PCOS | ASRM | 292 wanita menjalani prosedur IVF baik dengan 146 pasien PCOS dan 146 pasien tanpa PCOS dari populasinya semua pasien yang menjalani IVF / ICSI dengan hiperstimulasi ovarium. | 1. Normal: <25 kg/m ² 2. Obesitas: ≥25kg/m ² | IMT pada wanita PCOS menunjukkan hubungan dengan hasil IVF dengan OR sebesar 1 kali dan <i>p value</i> 0,005 (CI 95%: 0,8-1,1). Indeks Massa Tubuh pada PCOS berkorelasi positif dengan leukosit, neutrofil, limfosit, tetapi berkorelasi negatif dengan Neutrofil/Limfosit Ratio (NLR) dan Platelet/ Limfosit Ratio (PLR) pada hasil IVF. | Obesitas paling berpengaruh dalam hasil IVF pada wanita PCOS | |
| 3. | Vivian Resiana (2018) ²⁸ | Hubungan Lama Siklus Menstruasi Terhadap Proses Pematangan Folikel Ovarium Pada Pasien Polycystic Ovary Di Asri Medical Center Yogyakarta | Case control | Indonesia | Siklus menstruasi | Pematangan folikel ovarium pada wanita PCO | - | 178 wanita menderita PCO dari populasinya yaitu pasien wanita di instalasi obstetri dan ginekologi Asri Medical Center (AMC) Yogyakarta. Dengan metode total | 1. Oligomenorea jika lebih dari 35 hari. 2. Tidak oligomenorea jika 15-35 hari | 1. Oligomenorea 69,1% 2. Tidak oligomenorea: 30,9% | Terdapat pengaruh lama siklus menstruasi terhadap proses pematangan folikel ovarium pada pasien PCO dengan OR 2,818 kali dan <i>p value</i> 0,003 (CI 95%: 1,409-5,633) | Oligomenor paling berpengaruh terhadap proses pematangan folikel ovarium pada wanita PCO |

| sampling. | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|--------------|-----------------------------|--------------------|--|---|--|--|--|--|---|
| 4. | Melati Puspangegara (2018) ²⁹ | Pengaruh <i>Body Mass Index</i> Obesitas dan Non Obesitas Terhadap Maturasi Folikel Ovarium pada Pasien PCO di AMC Yogyakarta | Case control | Indonesia | Indeks Massa Tubuh | Maturasi folikel ovarium pada wanita PCO | - | 170 wanita menderita PCO dari populasinya yaitu pasien wanita di instalasi obstetri dan ginekologi Asri Medical Center (AMC) Yogyakarta. Dengan metode total sampling. | 1. <i>Underweight</i> : <18,5 kg/m ² 2. Normal: 18,5-24,99 kg/m ² 3. <i>Overweight</i> : ≥25,00 kg/m ² 4. Obesitas: ≥30,00 kg/m ² | 1. Obesitas: 81,3% 2. Non obesitas: 18,7% | Terdapat pengaruh <i>body mass index</i> obesitas dan non obesitas terhadap maturasi folikel ovarium pada pasien PCO dengan OR sebesar 2,7 kali, <i>p value</i> 0,006 (CI 95%: 1,329-5,345) | Obesitas paling pengaruh terhadap maturasi folikel ovarium pada wanita PCO |
| 5. | Charles Glueck et al. (2015) ³⁰ | <i>Adolescent Oligomenorrhea (Age 14-19) Tracks Into the Third Decade of Life (Age 20-28) and Predicts Increased Cardiovascular Risk Factors and Metabolic Syndrome</i> | Kohort | Cincinnati, Amerika Serikat | Siklus menstruasi | PCOS | - | 865 wanita dengan 260 remaja usia 14-19 tahun dan 605 wanita usia 20-28 | 1. ≤25 hari 2. 26-31 hari 3. 32-45 hari 4. >45 hari | 1. ≤25 hari: 11,3% 2. 26-31 hari: 75,0% 3. 32-45 hari: 6,9% 4. >45 hari: 6,1% | Keterlambatan menstruasi (oligomenore) selama usia 14-19 dengan OR 2 kali, <i>p value</i> 0,001 (CI 95%: 1,46-2,74) dan 20-28 tahun dengan OR 1,05 kali dan <i>p value</i> 0,02 (CI 95%: 1,02-1,09) berkaitan erat dengan PCOS | Siklus menstruasi yang berpengaruh terhadap PCOS yaitu 26-31 hari baik pada usia 14-19 tahun dan 20-28 tahun. |

Berdasarkan tabel diatas, Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berisiko terhadap kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) dengan nilai >25 kg/m² atau dengan kategori kelebihan berat badan atau obesitas. Dimana dari 3 studi yang membahas mengenai indeks massa tubuh memperoleh hasil *odds ratio* yang bervariasi. Menurut penelitian Chun Yuan tahun 2016 menunjukkan OR sebesar 2,27 kali berisiko, penelitian Y. Cakrog tahun 2016 menunjukkan OR 1 kali obesitas berisiko terhadap hasil IVF pada pasien PCOS, dan penelitian Melati Puspanegara tahun 2018 menunjukkan obesitas berisiko 2,7 kali terhadap pematangan folikel ovarium pada pasien PCO.

Sementara gangguan siklus menstruasi yang berisiko terhadap kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) terdapat perbedaan diantara 2 penelitian yang membahas mengenai siklus menstruasi. Penelitian Vivian Resiana tahun 2018 mengatakan bahwa siklus menstruasi dengan >35 hari yang berisiko dengan *odds ratio* sebesar 2,818 kali terhadap kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS), dan menurut penelitian Charles Glueck tahun 2015 menunjukkan siklus menstruasi 26-31 hari yang berisiko terhadap kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS), dimana terdapat perbedaan pada usia 14-19 tahun dengan usia 20-28 tahun. Siklus menstruasi 26-31 hari pada usia 14-19 tahun berisiko 2 kali sedangkan usia 20-28 tahun berisiko 1,05 kali.

D. Analisis dan Sintesis

Penelitian ini dianalisis menggunakan metode naratif secara manual dengan mengelompokkan data hasil penelitian setiap literatur. Studi yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dikumpulkan dan dibuat ringkasan dalam bentuk tabel untuk memudahkan peneliti dalam membaca hasil penelitian suatu literatur yang meliputi nama peneliti, variabel, jumlah responden, kategori, proporsi, *p value*, OR/RR, *confidence interval* (CI), hasil, dan paling berpengaruh. Selanjutnya dilakukan sintesis terhadap isi yang terdapat dalam hasil/temuan penelitian. Sintesis yaitu kegiatan menguraikan atau menemukan penemuan baru dari setiap literatur.