

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi *literature review* atau tinjauan pustaka. Metode *literature review* berfokus pada hasil penulisan yang berkaitan dengan topik atau variabel penulisan dengan serangkaian kegiatan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penulisan (Snyder, 2019). Tujuannya untuk menunjukkan hal yang sudah diketahui dan belum diketahui tentang topik tersebut kepada pembaca, serta mencari rasional dari penelitian yang sudah dilakukan atau untuk ide penelitian selanjutnya (Denney & Tewksbury, 2013).

Penulisan literatur *review* memiliki beberapa proses atau tahapan. Ramdhani, Amin & Ramdhani (2014) menjelaskan empat tahapan dalam membuat literatur *review*, yaitu (1) memilih topik yang akan di-*review*, (2) melacak dan memilih artikel yang cocok dan relevan, (3) melakukan analisis dan sintesis literatur dan (4) mengorganisasi penulisan *review*.

Pencarian artikel difokuskan sesuai topic yang akan di-*review*, yaitu literature yang membahas tentang pengaruh atau hubungan asam folat pada kadar hemoglobin (kejadian anemia) pada wanita prakonsepsi. Tahap dalam mengorganisasi literatur dengan cara mencari ide, tujuan umum dan simpulan dari literatur dengan membaca abstrak, paragraf pendahuluan dan kesimpulannya. Setelah menemukan artikel-artikel sesuai topik, selanjutnya artikel dipilih dengan melihat kesesuaian kriteria inklusi dan eksklusi, serta

jurnal yang layak selanjutnya dianalisis sehingga mendapatkan kesimpulan dari jurnal yang telah ditelaah.

B. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Tipe Studi

Desain penelitian yang diambil dalam penelusuran ilmiah ini adalah cross sectional studi dan case control.

2. Tipe Intervensi

Intervensi utama yang ditelaah pada penelusuran ilmiah ini adalah pengaruh kecukupan asam folat.

3. Hasil Ukur

Outcome yang di ukur dalam penelusuran ilmiah ini adalah pengaruh kecukupan asam folat terhadap kadar hemoglobin wanita prakonsepsi.

4. Strategi Pencarian Literatur

Penelusuran artikel publikasi pada *Google Scholar*, Garuda dan *Pubmed* menggunakan kata kunci yang dipilih yakni *iron folic acid*, asam folat, dan *anemia in preconception*. Artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diambil untuk selanjutnya dianalisis. Literature Review ini menggunakan literatur terbitan tahun 2015-2020 yang dapat diakses fulltext dalam format pdf. Kriteria jurnal yang direview adalah artikel jurnal penelitian berbahasa Indonesia dan Inggris dengan wanita usia subur dan remaja putri (mulai dari usia 15 tahun).

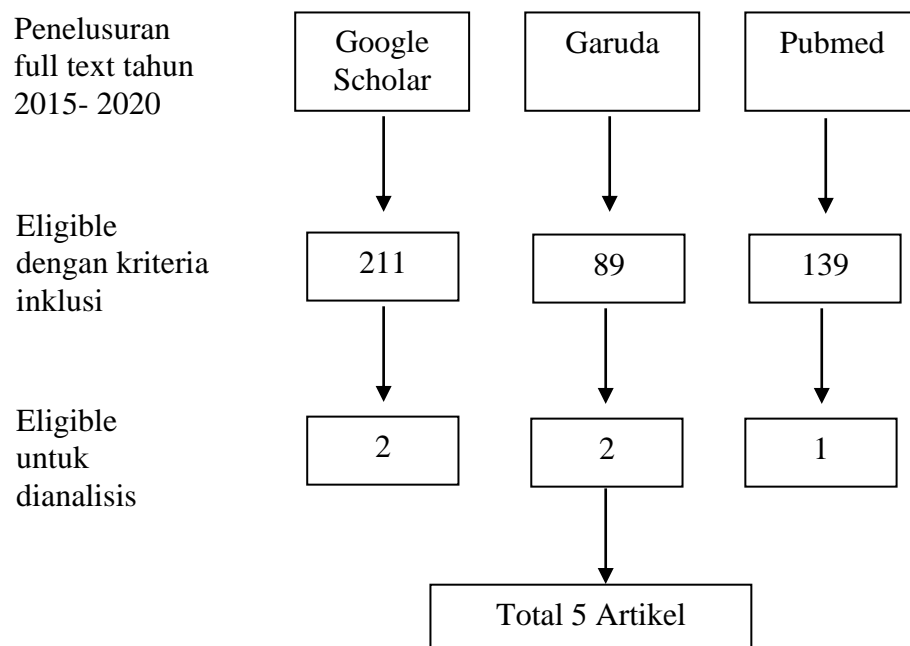
Jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan terdapat tema hubungan atau pengaruh asam folat terhadap kadar hemoglobin wanita prakonsepsi

kemudian dilakukan review. Kriteria inklusi penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Kriteria Inklusi Penelitian

Kriteria	Inklusi
Jangka waktu	Rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 5 tahun (2015-2020)
Bahasa	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
Subyek	Wanita dan remaja putri (mulai dari usia 15 tahun)
Jenis Artikel	1) Original artikel penelitian (bukan <i>review</i> penelitian) 2) Tersedia bentuk <i>free full text</i> 3) Memiliki terbitan versi online

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh hasil sebagai berikut:



Bagan 3.1 Skema Pemilihan Artikel

5. Sintesis Data

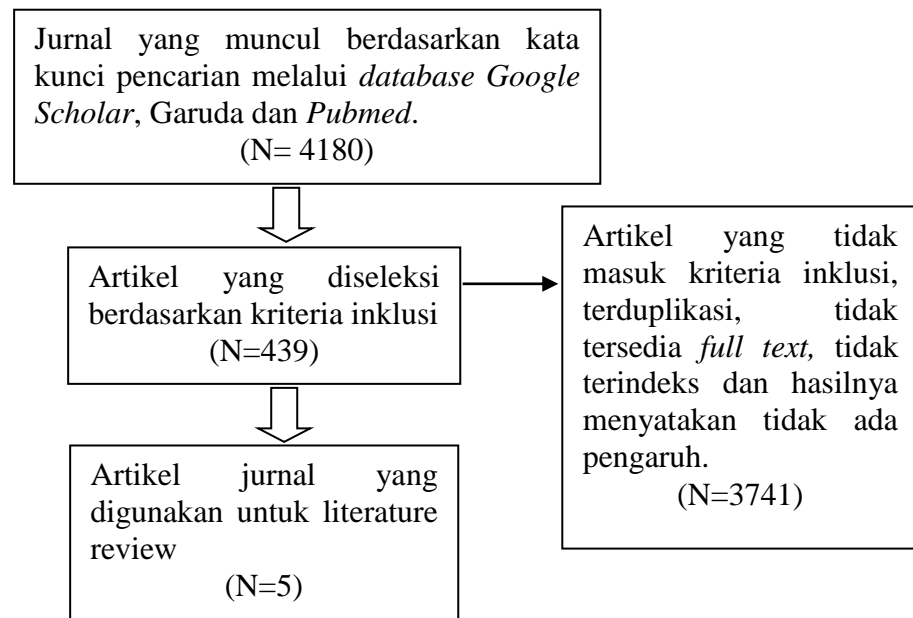
Literature Review ini disintesis menggunakan metode naratif dengan mengelompokkan data-data hasil ekstraksi yang sejenis, sesuai dengan

hasil yang diukur untuk menjawab tujuan. Jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dikumpulkan dan dibuat ringkasan jurnal meliputi nama peneliti, tahun terbit jurnal, judul penelitian, metode dan desain penelitian serta ringkasan hasil. Ringkasan jurnal penelitian tersebut dimasukkan ke dalam tabel sesuai dengan format tersebut di atas. Untuk lebih memperjelas, analisis abstrak dan full text jurnal dibaca dan dicermati. Ringkasan jurnal tersebut kemudian dilakukan analisis terhadap isi yang terdapat dalam tujuan penelitian dan hasil penelitian. Analisis isi jurnal, kemudian dilakukan review berdasarkan garis besar atau inti dari penelitian tersebut yang dilakukan dengan mengurai dalam sebuah kalimat, jika sudah terkumpul kemudian dicari persamaan dan perbedaan pada masing-masing penelitian lalu dibahas untuk menarik kesimpulan.

C. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

Penelitian ini mencari dan menyeleksi hasil penelitian yang telah dilakukan di seluruh dunia. Berdasarkan hasil penelusuran di *Google Scholar*, *Garuda*, dan *Pubmed* dengan kata kunci *iron folic acid*, asam folat, dan *anemia in preconception*, ditemukan 4180 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Sejumlah 1157 artikel dieksklusi karena tidak tersedia dalam *full text*. Selanjutnya dilakukan *assessment* kelayakan, artikel yang terduplikasi dan tidak sesuai kriteria inklusi sebanyak 2584 dilakukan eksklusi. Sebanyak 439 artikel kemudian dilakukan skrining berdasarkan indeks jurnal dan hasil penelitiannya yang terbukti asam folat berpengaruh

terhadap kadar hemoglobin, sehingga didapatkan 5 jurnal *full text* yang dilakukan *review*.



Bagan 3.2 Diagram Literature Review

Artikel penelitian yang terpilih sesuai dengan tujuan literature *review* sejumlah 5 artikel. Menggunakan 5 artikel dari 5 jurnal yang terdiri dari 1 jurnal internasional, 4 jurnal nasional terakreditasi dan terindeks Sinta 2, Sinta 4, Sinta 5 dan *Scopus*. Desain penelitian yang diambil dalam penulisan ilmiah ini menggunakan *cross sectional*.

D. Isi Artikel

Memaparkan isi dari artikel yang ditelaah dengan isi sebagai berikut:

1. Artikel Pertama

Judul Artikel : Hubungan Antara Asupan Zat Besi, Asam Folat Dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri

Usia 15-18 Tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran
Barat Kabupaten Semarang

Nama Jurnal : Jurnal Gizi dan Kesehatan
Penerbit : Universitas Ngudi Waluyo
Terindeks : Sinta 5
Volume/ISSN : Volume.10, No.24/2580-3751
Halaman : 162-171
Tahun Terbit : 2018
Penulis : Nurwahidah, Indri Mulyasari, Galeh Septiar Pontang

ISI ARTIKEL

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan antara asupan zat besi, asam folat dan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15-18 tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang.

Metode : Deskriptif korelatif
Desain : *Cross sectional*
Populasi : 223 remaja putri kelas X dan XI
Sampel : 78 responden remaja.
Instrumen : Pengukuran kadar hemoglobin dengan *hemoglobinometer* digital. Asupan asam folat dengan *FFQ semikuantitatif*.
Analisis : Analisis *univariate*: tabel distribusi frekuensi (mendeskripsikan karakteristik asupan zat besi, asam

folat, vitamin C). Analisis *bivariate*: menggunakan Uji Korelasi *Person Product Moment* dan *Spearman Rank* ($\alpha = 0,05$).

Hasil : Asupan asam folat kategori defisit berat 54,3%, defisit ringan 17,1%, defisit sedang 8,6%, normal 18,6%, dan diatas kebutuhan 5,7%. Kadar hemoglobin yang termasuk anemia 52,9% (37) dan tidak anemia 47,1% (33). Ada hubungan antara asupan asam folat dengan kadar hemoglobin ($p=0,0003$).

Kesimpulan : Ada hubungan antara asupan asam folat dengan kadar hemoglobin.

Saran : Penelitian selanjutnya agar meneliti siklus menstruasi dan asupan zat gizi protein dari remaja putri yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin.

2. Artikel Kedua

Judul Artikel : Defisiensi Asam Folat pada Remaja Putri Obesitas dan Anemia

Nama Jurnal : Jurnal Ilmu Kesehatan

Penerbit : STIKES Karya Husada Kediri

Terindeks : Sinta 4

Volume/ISSN : Vol 5. No 1/2549-9408

Halaman : 609-613

Tahun Terbit : 2017

Penulis : Dian Novita, Budiyantri Wiboworini, Dono Indarto

ISI ARTIKEL

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan asupan mikronutrien asam folat dengan kadar hemoglobin pada remaja putri obesitas.

Metode : Observasional analitik

Desain : *Cross sectional*

Populasi : 950 remaja putri di SMA Kabupaten Boyolali.

Sampel : 82 remaja putri dengan obesitas.

Instrumen : Data asupan mikronutrien ditentukan dengan *Form Food Recall* 24 jam. Kadar hemoglobin dengan metode *Cyanmethaemoglobin*.

Analisis : Uji korelasi *Rank Spearman*, *Pearson Product Moment* dan regresi linier ganda. Nilai signifikansi $p < 0,05$.

Hasil : Rata-rata asupan asam folat termasuk kategori kurang sedangkan asupan vitamin A dan B6 termasuk kategori cukup. Semua asupan mikronutrien tersebut secara bersama-sama mempengaruhi kadar Hb ($B=8,735$; $p=0,024$) dan asupan asam folat yang paling berpengaruh terhadap kadar Hb ($B=0,009$; $p=0,004$).

Kesimpulan : Remaja putri dengan obesitas memiliki asupan asam folat yang rendah. Asupan asam folat sangat mempengaruhi kadar Hb remaja putri obesitas.

Saran : Bagi penelitian selanjutnya diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk mengkaji lebih dalam terkait seluruh asupan zat gizi, faktor-faktor yang mempengaruhi obesitas, dan status besi

3. Artikel ketiga

Judul Artikel : Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Vitamin C, Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya

Nama Jurnal : Amerta Nutrition

Penerbit : Universitas Airlangga

Terindeks : Sinta 2

Volume/ISSN : Vol.3, No.3/ 2580-9776

Halaman : 135–141

Tahun Terbit : 2019

Penulis : Ni'matush Sholihah, Sri Andari, Bambang Wirjatmadi

ISI ARTIKEL

Tujuan : Untuk menganalisis hubungan tingkat konsumsi protein, vitamin c, zat besi dan asam folat dengan status anemia pada remaja putri.

Metode : Observasional Analitik

Desain : *Case control*

Populasi : 142 remaja putri kelas X di SMAN 4 Surabaya

Sampel : 44 responden, yang terbagi dalam dua kelompok. Kelompok tidak anemia (22 responden) dan kelompok dengan anemia (22 responden).

Instrumen : Data asupan asam folat didapatkan melalui metode *Recall 2 x 24 hours* lalu dibandingkan dengan AKG. Kadar hemoglobin diukur dengan alat *easy touch*.

Analisis : Uji korelasi *Pearson*

Hasil : Terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian anemia dengan tingkat konsumsi protein ($p < 0,001$; OR=30,33), kejadian anemia dengan tingkat konsumsi zat besi ($p < 0,001$; OR=8,737) dan yang terakhir hubungan antara kejadian anemia dengan tingkat konsumsi asam folat ($p = 0,01$; OR=9,067). Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan kejadian anemia ($p = 1,0$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi asam folat dengan anemia.

Saran : Remaja putri disarankan untuk meningkatkan konsumsi makanan yang kaya akan protein, zat besi dan asam folat seperti sayur-sayuran dan buah-buahan.

4. Artikel Keempat

Judul Artikel : Hubungan Asupan Mikronutrien dengan Kadar Hemoglobin pada Wanita Usia Subur (WUS)

Nama Jurnal : Media Gizi Indonesia
Penerbit : Universitas Airlangga
Terindeks : Sinta 2
Volume/ISSN : Vol. 10, No. 2/2540-8410
Halaman : 184-191
Tahun Terbit : 2015
Penulis : Oky Nor Sahana, Sri Sumarmi

ISI ARTIKEL

Tujuan : Untuk menganalisis hubungan asupan zat besi, vitamin A, vitamin B2, vitamin B6, vitamin C, asam folat, dan seng dengan kadar hemoglobin pada wanita usia subur.

Metode : Observasional Analitik

Desain : *cross-sectional*

Populasi : 420 responden dikurangi 115 responden yang hamil.

Sampel : 71 responden

Instrumen : Data asupan mikronutrien diperoleh dengan metode *24 hours Food Recall*. Kadar Hb menggunakan *blood photometer HemoCue*

Analisis : Uji korelasi pearson

Hasil : Rata-rata konsumsi asam folat responden kurang dari AKG yang dianjurkan dan tingkat kecukupannya tergolong *inadekuat* sebab hanya mencapai 28,15% (<77% AKG). Kelompok yang tidak anemia memiliki

rata-rata konsumsi asam folat yang lebih rendah dan jumlah konsumsi asam folat berkorelasi signifikan dengan kadar hemoglobin.

Kesimpulan : Adanya korelasi yang signifikan dari asupan zat besi dan asam folat dengan kadar hemoglobin pada kelompok yang tidak anemia menunjukkan kemungkinan asupan mikronutrien tersebut juga bisa meningkatkan kadar hemoglobin.

Saran : Diharapkan Wanita Usia Subur (WUS) agar lebih memperhatikan keragaman asupan zat gizi yang termasuk di dalamnya terdapat beragam mikronutrien yang diperlukan tubuh untuk sintesis *heme* sehingga upaya tersebut bisa mengurangi risiko terkena anemia.

5. Artikel Kelima

Judul Artikel : *Folate Deficiency and Anemia Among Women of Reproductive Age (15-49 Years) in Senegal: Results of a National Cross-Sectional Survey*

Nama Jurnal : *Food and Nutrition Bulletin*

Penerbit : SAGE Publishing Company

Terindeks : Scopus

Volume/ISSN : Vol 39, Issue 1, Maret / 1564-8265

Halaman : 65-74

Tahun Terbit : 2018

Penulis : Ndèye Fatou Ndiaye, Nicole Idohou-Dossou, Adama Diouf , Amadou Tidiane Guiro, Salimata Wade

ISI ARTIKEL

Tujuan : Untuk mengetahui prevalensi defisiensi folat dan anemia, serta hubungannya pada wanita usia reproduksi di Senegal

Metode : Observasional analitik

Desain : *cross sectional*

Populasi : 1810 rumah tangga

Sampel : 1012 wanita (usia 15-49 tahun)

Instrumen : Folat plasma: *microbiological* (*Lactobacillus casei*) metode pengujian dengan 96-well plate. Hemoglobin (Hb): fotometer *HemoCue portable* (teknik *cyanmethemoglobin*).

Analisis : STATA / SE versi 11.0 (STATA Corp, College Station, Texas) dan Excel (Microsoft Corporation, Redmond, Washington). Analisis varian dan uji Pearson dan Regresi logistik multivariate.

Hasil : Konsentrasi folat rata-rata adalah 8,50 nmol / L (8,16-8,85 nmol / L), dan 54,8% wanita kekurangan folat (<10 nmol / L). Konsentrasi folat plasma wanita pedesaan (7,27 nmol / L [6,89-7,68 nmol / L]) dan wanita perkotaan (10,45 nmol / L [9,88-11,05 nmol / L])

berbeda secara signifikan ($P < .0001$), konsentrasi tertinggi diamati pada wanita yang tinggal di Dakar, ibu kota Senegal. wanita menyusui menunjukkan konsentrasi folat plasma yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak menyusui: $6,97 \text{ nmol / L}$ ($6,37-7,63 \text{ nmol / L}$) versus $9,03 \text{ nmol / L}$ ($8,61-9,46 \text{ nmol / L}$). Secara keseluruhan, 27% wanita menderita peradangan / infeksi. Konsentrasi Hb rata-rata adalah $116,86 (1,18) \text{ g / L}$, dan 47,63% dari wanita yang terlibat dalam penelitian ini anemia (wanita hamil Hb $<110 \text{ g / L}$; Hb tidak hamil $<120 \text{ g / L}$). Juga, positif dan korelasi yang signifikan ditemukan antara folat plasma dan konsentrasi Hb ($r = 0,07$; $P = 0,0167$).

Kesimpulan : Prevalensi defisiensi folat dan anemia yang tinggi di antara orang Senegal wanita (15-49 tahun), dan ada korelasi yang signifikan ditemukan antara folat plasma dan konsentrasi hemoglobin.

Saran : Mengingat kekurangan folat ini di kalangan wanita, pembentukan yang efektif program nutrisi pencegahan diperlukan untuk asupan folat yang berkelanjutan.