

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain studi literatur

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), yaitu sebuah studi literatur dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengumpulkan data-data penelitian yang sudah ada.

#### 3.2 Langkah-Langkah Penelusuran Literatur

Langkah-langkah dalam penelusuran literatur adalah sebagai berikut:

##### 3.2.1 Menentukan Topik

Topik penelitian yaitu: Pengaruh Lama Masa Simpan Darah Lengkap Terhadap Jumlah Eritrosit dan Kadar Hemoglobin.

##### 3.2.2 Merumuskan PEO (Population, Exposure, Outcome)

- a. *Population*, yaitu sebuah jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berhubungan dengan eritrosit dan kadar hemoglobin pada darah lengkap.
- b. *Exposure*, lama masa simpan.
- c. *Outcome*, yaitu jumlah eritrosit (juta/mm<sup>3</sup>) dan kadar hemoglobin (g/dl) pada darah lengkap

Tabel 3. 1 PEO Framework

<i>Population</i>	Eritrosit dan hemoglobin pada darah lengkap
<i>Exposure</i>	Paparan lama masa simpan
<i>Outcome</i>	Jumlah eritrosit (juta/mm <sup>3</sup> ) dan kadar hemoglobin (g/dl) pada darah lengkap

### 3.2.3 Kata Kunci

Kata kunci dalam penelitian ini seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini :

*Tabel 3. 2 Kata Kunci Literature Review*

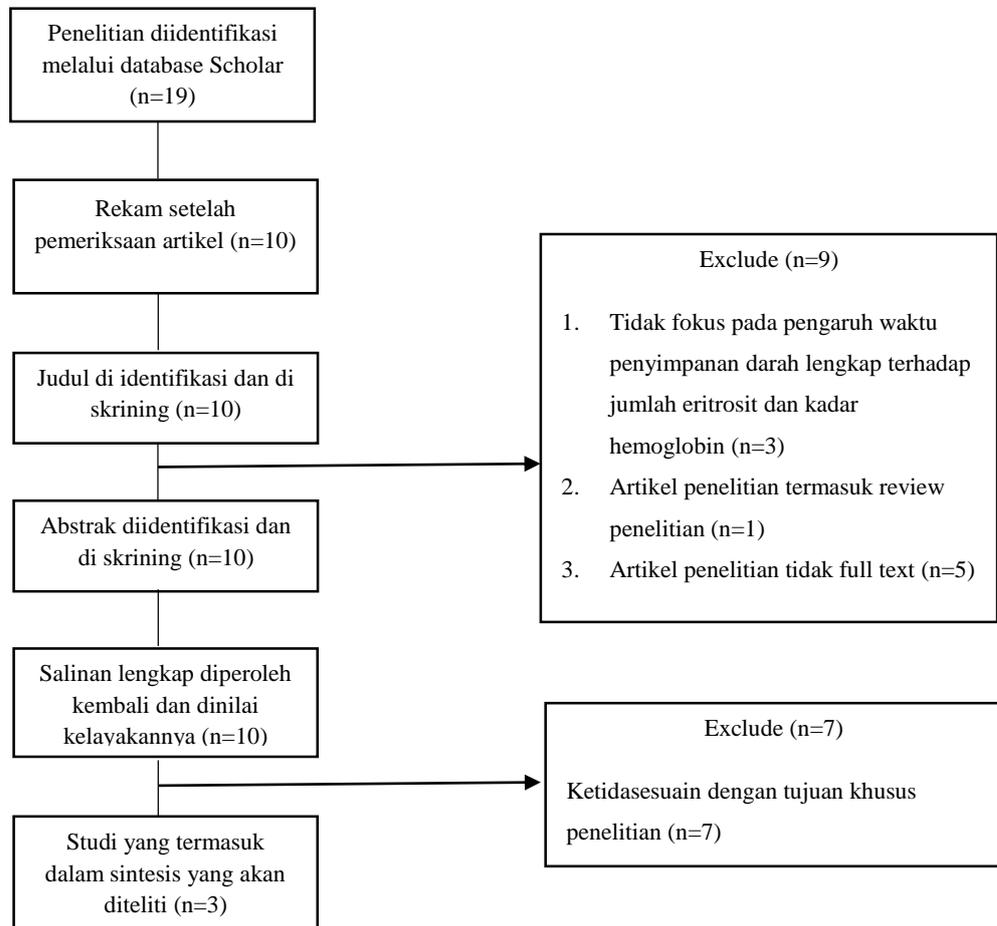
Waktu penyimpanan	Eritrosit	Hemoglobin
Lama penyimpanan	<i>Erythrocytes</i>	<i>Hemoglobin</i>
<i>OR</i>	<i>OR</i>	
<i>Storage time</i>	<i>Red Blood Cells</i>	

### 3.2.4 Data Base Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada bulan September – Oktober 2022. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diambil bukan dari penelitian langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Dalam melakukan pengumpulan data, penulis mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan lama masa simpan darah lengkap terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal yang bereputasi baik nasional maupun internasional dengan judul penelitian yang sudah ditentukan. Penelitian literatur dalam *literature review* ini menggunakan database yaitu *Scholar*.

### 3.2.5 Hasil Pencarian

Gambar 3.1 Pencarian Dalam Prisma Flow chart Literature Review berdasarkan PRISMA 2009 (Nursalam, 2020).



Gambar 3. 1 Flow Chart Literature Review

Berdasarkan hasil pencarian literatur pada gambar 3.1 melalui publikasi di database dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH, peneliti mendapatkan 19 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil pencarian yang didapatkan kemudian diperiksa dan ditemukan 9 artikel yang tidak bisa digunakan sehingga dikeluarkan dan tersisa 10 artikel. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul (n=10), abstrak (n=10, full text (n=10), dan yang sesuai berdasarkan tujuan khusus penelitian (n=3) yang disesuaikan dengan

tema literature review. Assesment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 3 artikel yang bisa dipergunakan dalam literatur review. Hasil seleksi artikel studi dapat digambarkan dalam *flowchart* diatas.

### **3.2.6 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a) Original artikel penelitian (bukan review penelitian) full text
- b) Jurnal membahas topik lama masa simpan darah lengkap terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin
- c) Rentang waktu terbit jurnal 2012-2022
- d) Kesesuaian dengan tujuan khusus penelitian

#### b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Review penelitian
- 2) Jurnal tidak fokus membahas topik lama masa simpan darah lengkap terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin
- 3) Jurnal tidak full text
- 4) Ketidakesesuaian dengan tujuan khusus penelitian

### **3.2.7 Seleksi Studi dan Penelitian Kualitas**

Berdasarkan hasil pencarian literatur pada gambar 3.1 melalui publikasi di database dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH, peneliti mendapatkan 19 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil pencarian yang didapatkan kemudian diperiksa dan ditemukan 9 artikel yang tidak

bisa digunakan sehingga dikeluarkan dan tersisa 10 artikel. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul (n=10), abstrak (n=10), full text (n=10), dan yang sesuai berdasarkan tujuan khusus penelitian (n=3) yang disesuaikan dengan tema literature review. Assesment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 3 artikel yang bisa dipergunakan dalam literatur review.

Seleksi studi diawali dengan konseptualisasi dari kriterian inklusi. Pertama desain dari studi harus memiliki kelompok pembanding sehingga dapat diukur. Kedua studi harus sepadan dengan topik penelitian dengan membuat penyesuaian melalui metode estimasi yang memastikan kriteria tersebut dapat terpenuhi serta dengan cara mencatat bagian-bagian penting dan relevan dengan permasalahan penelitian. Untuk menjaga tidak terjebak dalam unsur plagiat, peneliti juga akan mencatat sumber-sumber informasi dan mencatumkan daftar pustaka. Setelah dilakukan konseptualisasi, maka menggunakan analisis compare dan contrast. Kemudian peneliti memberikan ringkasan terhadap penelitian tersebut. Sedangkan penilaian kualitas dalam penelitian ini menggunakan *database Scholar*, artinya setiap jurnal yang sudah terindeks *Scholar* dianggap sudah memenuhi dan dapat digunakan sebagai penelitian *Literature review*.

*Tabel 3. 3 Hasil Pencarian Literature*

<i>Authors and years</i>	<i>Study design, Sample, Variable, Instrument and Analysis</i>	<i>Outcome of Analysis Factors</i>	<i>Summary of Result</i>
(Naid, Arwie, & Mangerangi, 2012)	<i>Design</i> : eksperimen laboratorik <i>Sample</i> : 5 kantong darah donor	Jumlah eritrosit pada darah donor yang disimpan selama 5 minggu mengalami	Diperoleh hasil pada pemeriksaan eritrosit menunjukkan bahwa pada jumlah eritrosit terus mengalami penurunan.

	<p><i>Variable</i> : waktu simpan, jenis kelamin donor, suhu</p> <p><i>Instrument</i> : Medonic Hematology Analyzer</p> <p><i>Analysis</i> : Deskriptif</p>	penurunan setiap pemeriksaan	Pada minggu ketiga jumlah eritrosit mengalami penurunan dibawah nilai normal, pada laki-laki 4,18 juta/mm <sup>3</sup> dengan persentase kehilangan 14,17% dan pada darah donor perempuan 3,1 juta/mm <sup>3</sup> dengan persentase kehilangan eritrosit sebesar 15,53%. Nilai normal jumlah eritrosit pada laki-laki yaitu 4,2-5,5 juta/mm <sup>3</sup> sedangkan pada perempuan yaitu 3,2-5,2 juta/mm <sup>3</sup> .
(Naim, 2014)	<p><i>Design</i> : <i>quasy experiment/</i> percobaan semu</p> <p><i>Sample</i> : 27 sample darah</p> <p><i>Variable</i> : suhu, jenis antikoagulan, jenis komponen darah, lama penyimpanan darah, kadar hemoglobin, jumlah eritrosit.</p> <p><i>Instrument</i> : Data primer (<i>Sysmex KX 21</i>) dan data sekunder</p> <p><i>Analysis</i> : Deskriptif dan analitik</p>	Tidak terdapat pengaruh penyimpanan darah donor terhadap hasil pemeriksaan kadar hemoglobin, namun selama 3 minggu tersebut hemoglobin mengalami kenaikan kadar hemoglobin meskipun tidak signifikan. Tidak terdapat pengaruh penyimpanan darah donor terhadap hasil pemeriksaan jumlah eritrosit, namun selama 3 minggu tersebut eritrosit mengalami penurunan jumlah eritrosit meskipun tidak signifikan.	Diperoleh hasil menunjukkan nilai p lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh penyimpanan darah donor terhadap hasil pemeriksaan kadar hemoglobin. Diperoleh hasil menunjukkan nilai p lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh penyimpanan darah donor terhadap hasil pemeriksaan jumlah eritrosit.
(Sugireng, Nangi, & Margaretha, 2021)	<i>Design</i> : <i>One grup Pretest-Posttest Design</i>	Terdapat pengaruh lama penyimpanan darah donor	Diperoleh hasil bahwa kadar hemoglobin dari hari pertama sampai minggu ke empat (hari ke 28) terjadi

	<p><i>Sample</i> : 13 sample darah  <i>Variable</i> : lama masa simpan, suhu  <i>Instrument</i> :  <i>Hematology Analyzer ABX Micros 60</i>  <i>Analysis</i> : Analisis univariat dan bivariat</p>	<p>terhadap kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit selama 4 minggu penyimpanan.</p>	<p>peningkatan kadar hemoglobin dari 14,9 g/dl menjadi 17,1 g/dl. Sedangkan pada eritrosit jumlah eritrosit dari hari pertama sampai minggu ke empat (hari ke 28) terjadi penurunan jumlah eritrosit dari 5,03 juta/<math>\mu</math>l menjadi 4,72 juta/<math>\mu</math>l.</p>
--	--	--	--

Berdasarkan tabel hasil pencarian studi diatas, maka hasil studi dapat dikelompokkan sesuai dengan tema yang ditentukan, yaitu Lama masa simpan darah lengkap terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin

### 3.3 Melakukan Review

Tiga jurnal yang menjadi sampel penelitian ini merupakan hasil penelitian observasi, eksperimen, dan pre-eksperimen.

Penelitian pertama yaitu eksperimen laboratorik yang menggunakan darah donor sebagai sampel penelitian (Naid, Arwie, & Mangerangi, 2012). Metode pemilihan sampel diambil secara acak, sebanyak 5 kantong darah dengan 30 kali perlakuan. Teknik analisa data pada penelitian pertama, analisis data diperoleh, dianalisis secara deskripsi untuk melihat pengaruh waktu penyimpanan terhadap jumlah eritrosit darah donor (Naid, Arwie, & Mangerangi, 2012)

Penelitian kedua menggunakan penelitian quasy experiment/percobaan semu, karena pada penelitian ini terdapat variabel pengganggu yang tidak dapat terkontrol (Naim, 2014). Populasi dan sampel penelitian dengan menggunakan seluruh sampel darah donor di Unit Transfusi Darah RSUD Lasinrang Pinrang dan sampel dilakukan pengulangan pada tiap perlakuan, dan replikasi/pengulangan dilakukan pada masing-masing perlakuan. Pada penelitian kedua, analisis data dilakukan secara diskriptif dan analitik. Analisa data secara analitik dilakukan

untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan darah terhadap jumlah eritrosit dan kadar Hemoglobin. Analisa Univariat digunakan untuk mendeskripsikan semua variabel dengan membuat tabel distribusi frekuensi dan persentase. Analisa bivariat dilakukan untuk mencari hubungan/pengaruh dua variabel independen dan dependen. Kemudian dilakukan uji kenormalan distribusi data dengan uji One way anova apabila sebaran/distribusi data tidak normal maka digunakan uji Kruskal-Wallis (Naim, 2014).

Penelitian ketiga menggunakan penelitian Pre-Experimental dengan desain One grup Pretest – posttest Design. Populasi yang digunakan adalah darah para pendonor yang melakukan donor darah di UTD RSUD Kabupaten Muna pada bulan juli 2020 sebanyak 13 sampel. Analisis data yang digunakan yaitu Analisa Univariat dan Bivariat, hasil analisis univariat terdiri dari distribusi frekuensi terkait karakteristik responden dan deskriptif hasil pemeriksaan hemoglobin dan eritrosit darah. Analisa bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh lama penyimpanan darah donor terhadap kadar hematologi (hemoglobin dan eritrosit) (Sugireng, Nangi, & Margaretha, 2021).

### **3.4 Rencana Penyajian Hasil *Literature Review***

Data hasil studi literatur disajikan dalam bentuk tabel dan narasi, yang berisi tentang seluruh aspek dari literatur yang ada mulai dari author, judul jurnal, sumber jurnal (nomor jurnal, nama jurnal, tahun terbit), metode penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, hasil penelitian, populasi, sampel. Tiga artikel memenuhi kriteria inklusi terbagi menjadi dua sub pembahasan *literature review* yaitu tiga studi berkaitan dengan lama masa simpan terhadap jumlah eritrosit dan kadar

hemoglobin. Secara keseluruhan setiap penelitian membahas tentang lama masa simpan terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin.