

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik yang didukung analisa laboratorium.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*, dengan cara membandingkan setelah melakukan analisis ketiga perlakuan yang digunakan pada sampel tersebut.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Tempat dalam penelitian ini adalah di Lab. Hematologi kampus Universitas Muhammadiyah Semarang.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu dalam penelitian ini adalah 19 Juli 2017.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

variabel bebas dalam penelitian ini adalah suhu pada sampel segera dengan sampel yang disimpan dalam suhu ruangan 20°C dan suhu almari es 8°C.

3.4.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil pemeriksaan LED pada sampel segera dengan sampel yang disimpan dalam suhu ruangan 20°C dan suhu almari es.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Skala
1	LED	LED (Laju Endap Darah) adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengukur kecepatan mengendapnya sel darah merah dari suatu sampel darah yang diperiksa dalam suatu alat tabung westergreen menggunakan sampel segera dengan sampel yang disimpan pada suhu ruang 20°C dan suhu refrigerator 8°C.	mm/jam	Rasio
2	Metode Westergreen	Metode westergreen adalah metode yang direkomendasikan oleh <i>International Committee for Standardization in Hematology (ICSH)</i> untuk pemeriksaan LED nilai normal pada sampel adalah : <ul style="list-style-type: none"> • Pria : 0-10 mm/jam • Wanita 0-15 mm/jam • Orang lansia > 60 tahun : 0-20 mm/jam. 	mm/jam	-
3	Suhu	Suhu yang digunakan adalah suhu ruang 20°C dan suhu refrigerator 8°C dengan menggunakan sampel segera sebagai pembanding.	-	-

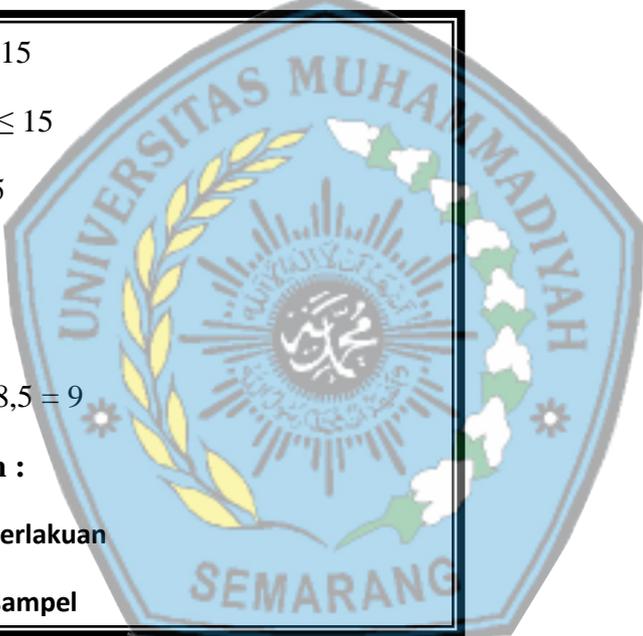
3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

3.6.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang D4 Analisis Kesehatan jasus angkatan 2016 kelas C sebanyak 50 mahasiswa.

3.6.2 Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini adalah 2 kategori jenis kelamin yaitu jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Dengan pengulangan yang dihitung menggunakan rumus federer, yaitu :



$(t-1)(n-1) \leq 15$
 $(3-1)(n-1) \leq 15$
 $3(n-1) \leq 15$
 $3n-2 \leq 15$
 $3n \leq 17$
 $n = 17/3 = 5,66 = 6$
keterangan :
t = Jumlah perlakuan
n = Jumlah sampel

Dari 16 sampel tersebut nantinya akan diambil sampel darah vena sebanyak 1 ml , kemudian diperiksa nilai LED nya menggunakan metode Westergren, sehingga unit penelitian berjumlah 32 karena terdapat dua perlakuan, kemudian dihitung nilai mean (rata-rata) dan nilai SD (standar deviasi).

3.7 Alat dan Bahan

1. Alat
 - a. Spoit

- b. Karet pembendung
 - c. Botol penampung
 - d. Pipet westergreen
 - e. Rak westergreen
 - f. Karet pengisap
 - g. Pencatat waktu
2. Bahan
- a. Darah vena
 - b. Kapas alcohol 70%
 - c. Natrium Sitrat 3,8%

3.8 Prosedur Kerja

3.8.1 Cara pengambilan sampel darah vena

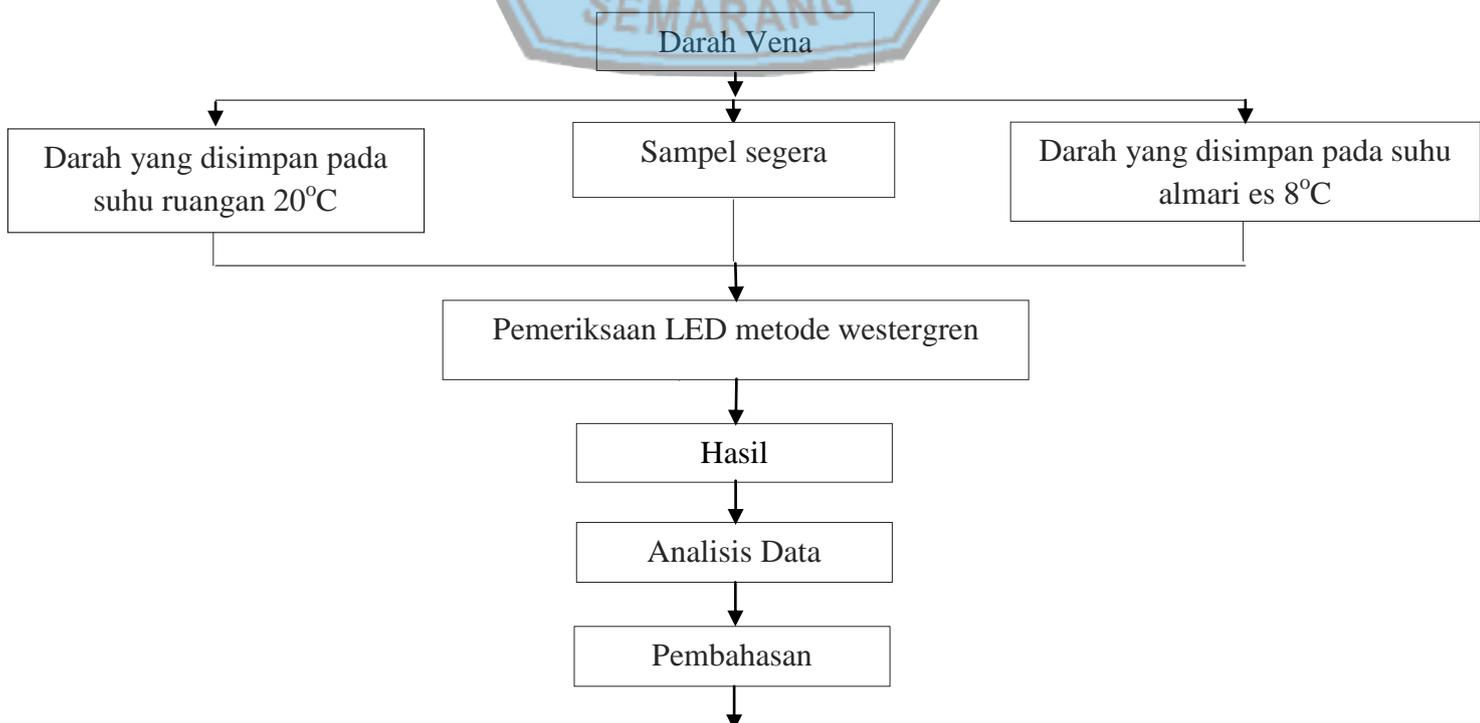
- 1) Disinfektan lengan tangan yang mau ditusuk dengan alcohol 70% sampai kering.
- 2) Dipasang ikatan pembendung pada lengan atas dan mintalah pasien mengepalkan tangannya agar vena terlihat jelas.
- 3) Ditusuk jarum pada vena bagian tengah atau bagian yang jelas lalu dihisap sebanyak 6 ml sesuai kebutuhan pemeriksaan.
- 4) Lepaskan karet pembendung perlahan-lahan.
- 5) Taruh kapas diatas jarum dan tarik jarum keluar.
- 6) Mintalah pada pasien agar tempat tusuka itu ditekan atau ditekuk sampai beberapa saat, sampai tempat tusukan tidak mengeluarkan darah.

- 7) Spoit dilepas dan dialirkan darah sebanyak 2 ml ke dalam 3 tabung yang telah diisi Natrium citrat 3,8 %, yang telah diberi label pasien.
- 8) Kemudian tabung tersebut diberi label sampel segera, sampel suhu ruang 20°C dan refrigerator 8°C.
- 9) Setelah itu sampel segera langsung diperiksa, sedangkan sampel suhu ruang disimpan selama 1 jam baru kemudian diperiksa dan sampel suhu refrigerator disimpan selama 4 jam setelah itu baru diperiksa.

3.8.2 Pemeriksaan Laju Endap Darah

- 1) Darah vena dengan antikoagulan yang telah dihomogenkan dihisap dengan tabung westergren sampai tepat tanda 0.
- 2) Dipasang tabung westergren pada rak westergren dengan posisi tegak lurus dan biarkan selama 1 jam.
- 3) Hasil pencatatan 1 jam dan dilaporkan sebagai hasil pemeriksaan LED yang dinyatakan dengan satuan mm/jam.

3.9 Alur Penelitian



Kesimpulan

Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.10 Teknik Pengumpulan dan Analisa Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang diperoleh langsung dengan melakukan pemeriksaan LED metode westergren pada sampel yang disimpan pada suhu 20°C dan sampel yang disimpan pada suhu 8°C.

Data yang diperoleh selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel. Data dari tabel kemudian dianalisa secara analitik berupa data primer dan dianalisis, diuji kenormalitas datanya. Sebab, dalam statistik parametrik distribusi data yang normal adalah suatu keharusan dan merupakan syarat yang mutlak yang harus terpenuhi. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan beberapa uji statistik salah satunya dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Apabila data yang didapat berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan dengan uji *One Way Anova*, sedangkan data yang berdistribusi tidak normal dapat dilanjutkan dengan melakukan Transformasi data dengan menggunakan program spss.