

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada remaja putri di Surakarta

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2023 – Maret 2023

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Surakarta.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kesehatan 45 Surakarta.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah siswi sekolah menengah Atas. Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan 30 responden sesuai dengan Dakhi (2022), bahwa ukuran sampel minimal yang layak untuk penelitian sebesar 30 sampel.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti mengenai siapa saja yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel.

3.4.1 Kriteria inklusi

- a. Remaja putri dengan rentang usia 15-24 tahun

Menurut data dari Riskesda tahun 2018, remaja putri mengalami anemia dengan peningkatan 48,9% pada kelompok umur 15-24 tahun. Maka peneliti mengambil kelompok umur tersebut.

- b. Bersedia mengikuti penelitian.
- c. Sudah menstruasi

3.4.2 Kriteria eksklusi

- a. Subyek memiliki kelainan darah bawaan, misalnya (auto imun, ITP, thalassemia).
- b. Subyek sedang dalam atau telah melakukan tranfusi darah dengan jangka waktu minimal 3 bulan.
- c. Subyek dalam kondisi setelah donor.
- d. Tidak dalam keadaan menstruasi.
- e. Tidak dalam keadaan sedang sakit.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel penelitian

Variabel penelitian ini adalah kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada remaja putri.

3.5.2 Definisi operasional

- a. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin dan indeks eritrosit yang merupakan nilai berupa angka yang menunjukkan kandungan hemoglobin dan indeks eritrosit dalam darah pada remaja putri.
- b. Alat yang digunakan yaitu Hematology analyzer
- c. Harga normal hemoglobin dalam darah pada wanita dewasa 12-16 g/dl (Octaviani, 2019)
- d. Harga normal indeks eritrosit (Nugraha,2017)
 - 1) MCV = 80 – 98 fl
 - 2) MCH = 27 – 31 pg
 - 3) MCHC = 32-36 %

3.6 Alat dan Bahan

3.6.1 Alat

- a. Spuit injeksi 3 ml
- b. Tabung vacutainer EDTA
- c. Torniquet
- d. Hematology Analyzer
- e. Alkohol swab
- f. Plaster

3.6.2 Bahan

- a. sampel darah vena dengan antikoagulan EDTA
- b. Diluen
- c. Reagen Lyse

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Prosedur pengambilan sampel darah vena

Pengambilan darah vena dilakukan di fossa cubiti lengan bagian atas.

- a. Prosedur flebotomi
 1. Responden disapa dan diidentifikasi dengan meminta responden secara lisan menyebutkan nama lengkap, alamat dan tanggal lahir. Jelaskan maksud dan tujuan pengambilan darah, serta gambaran prosedur flebotomi.
 2. Disinfeksi tangan. Jika tangan tidak terlalu kotor, gel antiseptic dapat digunakan atau mencuci tangan menggunakan sabun antimikroba jika tangan terlalu kotor.
 3. Sarung tangan digunakan sesuai ukuran tangan flebotomis.
 4. Kesesuaian persyaratan pemeriksaan diverifikasi oleh flebotomis seperti puasa, aktifitas fisik tertentu, konsumsi obat-obatan, dan lain lain. Pastikan juga responden tidak ada alergi terhadap peralatan flebotomi.
 5. Alat dan bahan dipersiapkan, terutama menyiapkan spuit. Sesuaikan volume spuit berdasarkan volume darah yang diinginkan dan sesuaikan jarum berdasarkan ukuran vena responden.
 6. Responden diposisikan nyaman untuk flebotomi serta diberi motivasi atau arahan untuk mengurangi rasa takut.
 7. Pastikan tourniquet dipasang 3 sampai 4 inci dari lipatan siku dan lokasi pungsi vena ditentukan dengan meraba vena. Responden diminta

mengepalkan tangan untuk mempermudah menentukan lokasi pungsi vena. Tourniquet tidak boleh terpasang lebih dari 1 menit.

8. Lokasi pungsi vena didesinfeksi menggunakan swab alcohol secara melingkar dari bagian dalam kearah luar berlawanan jarum jam. Biarkan alcohol mongering dengan sendirinya.
9. Tusukkan jarum menggunakan jari telunjuk dan ibu jari tangan kanan. Tangan kiri memegang lengan responden untuk imobilisasi lengan dan vena.
10. Setelah jarum mengenai vena, tangan kiri menjaga spuit agar tidak bergeser dab tangan kanan menarik plunger.
11. Tourniquet dilepaskan segera setelah darah mengalir masuk ke dalam spuit atau sebelum tourniquet membebat satu menit.
12. Lanjutkan menghisap darah hingga terisi penuh. Secara bersamaan, minta responden membuka kepalan tangan secara perlahan.
13. Setelah spuit terisi penuh, kapas kering diletakkan pada lokasi penusukan tanpa menekannya. Jarum dilepaskan secara perlahan dan segera tekan lokasi tusukan dengan menggunakan kapas kering selama kurang lebih satu menit.
14. Responden diminta untuk menahan kapas kering pada lokasi tusukan. Darah dalam spuit dipindahkan ke dalam tabung vakum.
15. Jika darah sudah berhenti mengalir, kapas kering dilpeaskan dan luka ditutup menggunakan plaster.
16. Tabung diberi label dengan identitas responden meliputi nama lengkap responden, waktu dan tanggal pengambilan darah (Nugraha, 2022).

3.7.2 Prosedur penetapan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit dengan alat Hematology analyzer

a. Alat dan bahan

1. Hematologi analyzer
2. Sampel darah vena dengan antikoagulan EDTA

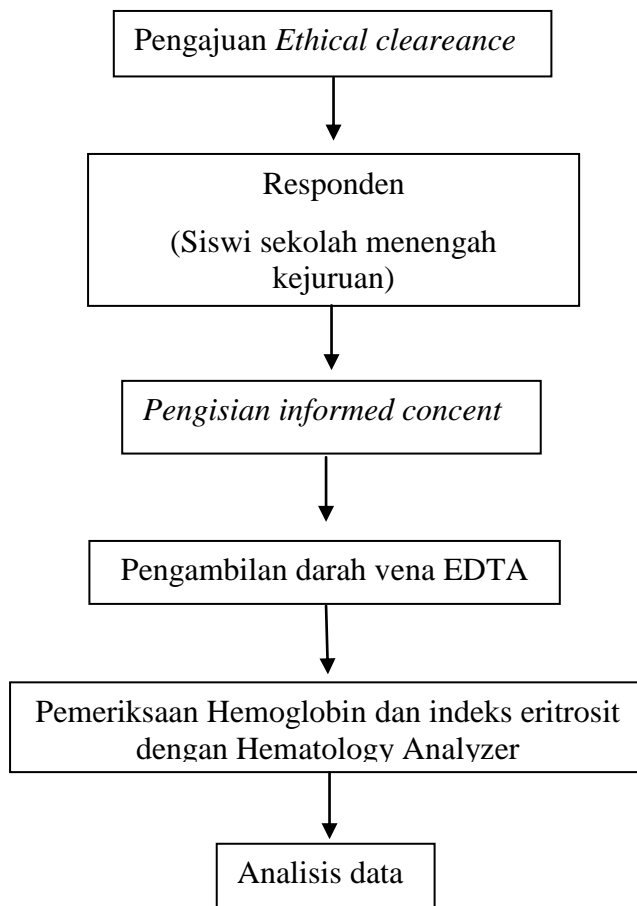
b. Reagen

1. Diluent sebagai larutan pengencer dan sebagai medium penghantar.
2. Reagen Lyse untuk melisis eritrosit.

c. Prosedur pemeriksaan sampel

1. Kabel Hematology analyzer dihubungkan ke stabilisator
2. Nyalakan alat dengan menekan tombol on/off yang ada pada sisi samping alat.
3. Pastikan alat dengan status Ready, jika system tidak pada Pre-Diluted Mode tekan tombol (Mode) untuk merubah Analysis Mode dan gunakan tombol (Left / Right) untuk memilih “pre-diluted (PD)”, kemudian tekan tombol enter.
4. Tekan tombol (sampel no) untuk memasukkan nomor identitasdarah sampel, kemudia tekan tombol (Enter).
5. Homogenisasikan darah sampel, buka tutupnya dan letakkan dibawah aspiraton probe. Pastikan ujung probe menyentuh dasar botol darah sampel agar tidak menghisap udara.
6. Tekan start switch untuk memulai proses.
7. Tarik botol darah sampel dari bawah probe setelah terdengar bunyi beep dua kali.
8. Hasil akan tertampil pada layar dan secara otomatis. (Sop Laboratorium kesehatan daerah, 2023)

3.8 Alur Penelitian



Gambar 5. Alur penelitian

3.9 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit.

3.10 Analisis data

Data yang telah dilakukan kemudian dianalisis secara deskriptif.

3.11 Jadwal Penelitian

Tabel 3. Jadwal Penelitian

NO	Jadwal Kegiatan	Bulan Tahun 2022			Bulan Tahun 2023			
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mei	Juni
1	Pengajuan Judul	■						
2	Penyusunan Proposal	■	■	■				
3	Seminar Proposal				■			
4	Pengurusan Ethicel clearance				■			
5	Persiapan Alat dan Bahan				■			
6	Penelitian					■	■	
7	Pengolahan data hasil						■	
8	Evaluasi						■	■
9	Penyusunan KTI						■	■