

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hitung jumlah leukosit (*white blood cell*) adalah pemeriksaan untuk menentukan jumlah leukosit dalam 1 μL darah. Penentuan jumlah leukosit dapat dilakukan secara manual dengan menggunakan *haemositometer* (kamar hitung) atau secara otomatis menggunakan alat *hematology analyze*. Pemeriksaan secara manual dilakukan dengan mengencerkan darah menggunakan reagen *Turk* dan selanjutnya diamati dibawah mikroskop. Reagen *Turk* memiliki komposisi asam asetat glasial, gentian violet, dan aquadest. Reagen tersebut berperan untuk melisiskan sel selain leukosit dan mewarnai sel yang tidak dilisiskan (Nugraha & Badrawi 2018).

Pemeriksaan hitung jumlah leukosit dilakukan pada saat peningkatan jumlah leukosit dan penurunan jumlah leukosit. Peningkatan jumlah leukosit ini menandakan ada proses infeksi di dalam tubuh. Keadaan ini dapat dijumpai setelah gangguan stres, infeksi akut, nekrosis jaringan, leukimia, penyakit kolagen. Sedangkan penurunan leukosit disebabkan infeksi virus, kelainan bawaan yang menyebabkan menurunnya fungsi sumsum tulang, penggunaan obat-obatan yang berlebihan, penyakit auto imun (Nugraha & Badrawi 2018).

Setelah dilakukan penelitian oleh Afrianti (2014) hitung jumlah leukosit sel/ mm^3 darah, dengan dua puluh kali pengulangan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut, larutan pengencer modifikasi satu (larutan asam asetat glasial 2% tanpa menggunakan zat pewarna di dalam larutan pengencer) tidak berbeda secara signifikan dengan larutan standar *Turk* (larutan asam asetat glasial 2% ditambah pewarna gentian violet 1%), Larutan pengencer modifikasi dua (larutan asam asetat glasial 2% ditambah pewarna fuchsin 1 %) tidak berbeda secara signifikan dengan standar *Turk* (larutan asam asetat glasial 2% ditambah pewarna gentian violet 1%). Hal ini berarti bahwa larutan pengencer modifikasi satu dan modifikasi dua dapat digunakan sebagai pengencer alternatif pengganti pengencer standar *Turk* dalam pemeriksaan hitung jumlah leukosit.

Menurut Tursipah (2014) larutan asam cuka 25% yang biasa dipakai untuk aroma makanan dapat melisiskan darah selain sel leukosit dan dapat terbaca di bawah mikroskop 10x dengan kelemahan tidak dapat terlihat jelas dikarenakan larutan asam cuka 25% tidak ada zat pewarnanya. Dengan hasil penelitian tersebut, peneliti bermaksud menambahkan pewarna *methylene blue* yang fungsinya sama dengan *gentian violet* untuk memberi warna pada sel leukosit.

Ketersediaan larutan turk untuk pemeriksaan hitung jumlah leukosit seringkali tidak tersedia atau kehabisan larutan akibat pemeriksaan yang terlalu banyak, untuk mengantisipasi kondisi seperti itu dilakukan penelitian perbandingan larutan turk yang mempunyai komposisi asam asetat glasial, gentian violet 1% dan aquadest dengan larutan asam cuka makanan yang mempunyai komposisi asam asetat 25% dan aquadest ditambahkan dengan zat warna *methylene blue*. Larutan turk dengan larutan asam cuka mempunyai rentang harga yang sangat jauh dan juga asam cuka sangat mudah didapatkan karena dijual bebas dipasaran. Penelitian ini diharapkan agar asam cuka makanan dapat menjadi alternatif yang efisien untuk mengganti larutan turk pada pemeriksaan hitung jumlah leukosit.

Berdasarkan dengan uraian diatas, peneliti berkeinginan untuk mengetahui potensi asam cuka sebagai pengganti larutan turk untuk pemeriksaan hitung jumlah leukosit.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Perbandingan Hasil Hitung Jumlah Leukosit Menggunakan Larutan Turk Dengan Asam Cuka Yang Diadisi Zat Warna Puskesmas di Lepo-Lepo Kota Kendari?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Perbandingan Hasil Hitung Jumlah Leukosit Menggunakan Larutan Turk Dengan Asam Cuka Yang Diadisi Zat Warna di Lepo-Lepo Kota Kendari.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk memperoleh hasil pemeriksaan hitung jumlah leukosit menggunakan larutan turk pada sampel yang diperiksa di Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari
- b. Untuk memperoleh hasil pemeriksaan hitung jumlah leukosit menggunakan larutan asam cuka yang diadisi dengan zat warna pada sampel yang diperiksa di Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari
- c. Untuk membandingkan hasil pemeriksaan hitung jumlah leukosit menggunakan larutan turk dengan asam cuka yang diadisi dengan zat warna pada sampel yang diperiksa di Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi masyarakat

Untuk memberikan informasi ilmiah bagi masyarakat terkait mengenai perbandingan hasil pemeriksaan hitung jumlah leukosit menggunakan larutan turk dengan asam cuka yang diadisi zat warna.

2. Manfaat bagi institusi

Bagi jurusan Analis Kesehatan, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat di jadikan dokumen sebagai salah satu referensi untuk kedepannya bagi peneliti lain yang ingin elakukan penelitian di bidang ilmu hematologi.

3. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Dapat menjadi bahan masukan dalam proses belajar mengajar dalam bidang hematologi untuk meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang.

4. Manfaat bagi peneliti

Menambah wawasan berfikir, pengalaman dan serta lebih memperdalam pengetahuan tentang hitung jumlah leukosit menggunakan larutan pengganti, serta sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Poltekkes Kendari Jurusan Analis Kesehatan.