

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dunia kesehatan pada saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga memerlukan tenaga kesehatan yang berkembang pula. Meningkatnya kemajuan teknologi dalam bidang kesehatan dan ditemukannya berbagai teknis analisis di laboratorium yang semakin canggih dan sempurna yang memungkinkan para klinisi untuk melakukan berbagai macam penelitian, kemajuan teknologi kesehatan menghasilkan berbagai macam cara-cara diagnostik seperti alat yang digunakan di laboratorium telah berganti dari yang manual hingga berkembang menjadi alat otomatis dan prosedur pengobatan baru yang semuanya membutuhkan penanganan secara benar (Hudayah, *et al.* 2013). Pemeriksaan teknik otomatis adalah pemeriksaan laboratorium menggunakan alat otomatis yang memenuhi standar sesuai ketentuan yang berlaku mulai dari tahap melakukan pengukuran sampel sampai dengan pembacaan hasil (Permenkes No 411, 2010).

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) yang dikenal dengan sebutan Puskesmas adalah Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) yang bertanggung jawab atas kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya pada satu atau bagian wilayah kecamatan. Pusat Kesehatan Masyarakat dinyatakan bahwa Puskesmas berfungsi menyelenggarakan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) tingkat pertama (Permenkes No 44, 2016).

Laboratorium bagi Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan salah satu penentu diagnosis oleh para dokter. Pemeriksaan laboratorium yang datang tidak hanya dari para dokter tetapi juga langsung dari masyarakat. Tuntutan ini merupakan tantangan yang cukup berat bagi sumber daya manusia laboratorium kesehatan. Pelayanan kesehatan akhir-akhir ini menjadi sorotan masyarakat, baik dalam pelayanan dasar maupun pelayanan rujukan (Wiyono, 2008). Hasil dari pemeriksaan di laboratorium merupakan penunjang pelayanan medis di Puskesmas atau rumah sakit dan diperkirakan memegang sekitar 60-70% dalam hal menegakkan diagnosis, tindak lanjut pengobatan, *monitoring*, keputusan rawat inap, serta pasien pulang (Kumala, 2010).

Peraturan Kementerian Kesehatan Nomor 411 (2010) menyatakan bahwa laboratorium mempunyai kewajiban melaksanakan pemantapan mutu internal yaitu dengan melakukan *quality control* dengan tujuan untuk menjamin hasil pemeriksaan laboratorium. Petugas di laboratorium berperan penting dalam kegiatan yang dilakukan sehari-hari di laboratorium. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan dikendalikan oleh petugas dan setiap alat harus benar-benar diperhatikan dalam persiapan sebelum dipakai untuk memeriksa sampel. Pemantapan mutu internal yang baik berhubungan dengan hasil *quality control* yang dilakukan setiap hari. *Quality control* adalah suatu proses atau tahapan didalam prosedur yang dilakukan untuk mengetahui akurasi dan presisi pada alat dengan tujuan untuk memastikan bahwa sistem mutu berjalan dengan benar.

Laboratorium Puskesmas Banjarharjo melakukan berbagai pemeriksaan yaitu pemeriksaan hematologi (darah lengkap, golongan darah, masa perdarahan

dan masa pembekuan), kimia klinik (bilirubin, ureum, SGPT, SGOT, dll), serologi (Widal, HbsAg, HIV, dll), urin rutin, sedimen urin, HCG, BTA dan feses rutin. Salah satu pemeriksaan yang sangat penting yaitu Hematologi, sering digunakan dalam pemeriksaan penapsiran kesehatan. Pemeriksaan hematologi rutin terdiri dari beberapa jenis : pemeriksaan hemoglobin, jumlah leukosit, hematokrit, hitung jumlah eritrosit, jumlah trombosit, retikulosit (Kumala, 2010).

Hasil studi pendahuluan di laboratorium Puskesmas Banjarharjo, data pasien dalam 3 (tiga) bulan terakhir di tahun 2019 yang melakukan pemeriksaan menggunakan alat *Hematology Analyzer* yaitu pada bulan Januari terdapat 230 orang, Februari terdapat 239 orang dan Maret terdapat 248 orang. Puskesmas Banjarharjo terdapat banyak pasien yang sedang menderita tifus dan Demam Berdarah Dengue (DBD). Pemeriksaan untuk penderita tifus dan DBD yang dilakukan yaitu pemeriksaan hematologi untuk membantu menegakkan diagnosis dan *screening* sehingga penggunaan alat *Hematology Analyzer* untuk pemeriksaan jumlahnya meningkat dari hari biasanya. Pemeriksaan tersebut diharapkan mendapatkan hasil yang akurat untuk setiap pemeriksaan yang dilakukan agar membantu serta memudahkan dokter dalam mendiagnosis. Jenis alat otomatis *Hematology Analyzer* yang digunakan di Puskesmas Banjarharjo yaitu POCH-100i yang didapatkan dari Departemen Kesehatan. Petugas laboratorium di Puskesmas Banjarharjo melakukan *Quality Control* setiap hari pada alat *Hematology Analyzer* sebagai syarat akreditasi.

Pemeriksaan hematologi menggunakan alat digunakan dengan alasan agar mendapatkan hasil dengan cepat. Untuk melakukan perbaikan dan pemeliharaan

alat teknisi harus menempuh lokasi Puskesmas yang letaknya jauh dari kota. Hal tersebut membuat teknisi sulit untuk melakukan perbaikan dan pemeliharaan alat sehingga mempercayakan kepada petugas laboratorium untuk melakukan *quality control* sendiri dengan benar. Pasien yang melakukan pemeriksaan hematologi di laboratorium Puskesmas Banjarharjo yang sedang meningkat jumlahnya ingin mendapatkan hasil pemeriksaan secara cepat dan tepat karena jika hasil yang dikeluarkan tidak tepat maka akan terjadi kesalahan-kesalahan selanjutnya salah satunya yaitu diagnosis. Untuk mengetahui ketepatan hasil dari pemeriksaan maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui ketepatan hasil berdasarkan akurasi dan presisi dengan ketepatan hasil pemeriksaan menggunakan alat *Hematology Analyzer*. Akurasi dan presisi yang tinggi diperlukan untuk mendapatkan hasil yang baik dan benar. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Akurasi dan Presisi Hasil Pemeriksaan *Hematology Analyzer* di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo Kabupaten Brebes**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Akurasi dan Presisi Hasil Pemeriksaan *Hematology Analyzer* di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo Kabupaten Brebes?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui Akurasi dan Presisi Hasil Pemeriksaan *Hematology Analyzer* di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo Kabupaten Brebes.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis akurasi hasil pemeriksaan *Hematology Analyzer* di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo
- b. Menganalisis presisi hasil pemeriksaan *Hematology Analyzer* di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Masyarakat

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta membuat masyarakat yakin dengan hasil pemeriksaan di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo.

1.4.2. Puskesmas Banjarharjo

Manfaat penelitian ini diharapkan sebagai sumbangsih kepada Puskesmas Banjarharjo agar lebih dikenal masyarakat luas dan dapat memberikan informasi bagi institusi terkait sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi mengenai kualitas hasil pemeriksaan pada alat *Hematology Analyzer* yang digunakan di laboratorium.

1.4.3. Petugas Laboratorium

Manfaat penelitian ini diharapkan sebagai evaluasi mengenai kualitas hasil pemeriksaan pada alat *Hematology Analyzer* yang digunakan di laboratorium.

1.4.4. Universitas

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi dalam bidang Manajemen Laboratorium Kesehatan.

1.4.5. Peneliti

Manfaat penelitian ini diharapkan sebagai pengembangan IPTEK dan bisa menjadi bahan pembelajaran, pengetahuan, dan pengalaman sehingga mampu menerapkan ilmu yang diperoleh di laboratorium lain baik Puskesmas maupun rumah sakit.

1.5. Keaslian/Originalitas Penelitian

Tabel 1. Keaslian/Originalitas Penelitian

No	Peneliti, Tahun	Judul	Hasil
1.	Siti Amelia Jumayanti, 2016.	Hasil Pemantapan Mutu Internal Pada Alat Automated Hematology Analyzer Untuk Pemeriksaan Jumlah Eritrosit Di Laboratorium RSUD Ciamis Pada Bulan Juni Tahun 2016.	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Hasil pemantapan mutu internal laboratorium berdasarkan Aturan <i>Westgard Multirule System</i> pada alat <i>Hematology Analyzer</i> untuk pemeriksaan jumlah Eritrosit di RSUD Ciamis tidak terdapat data yang melanggar aturan <i>Westgard Multirule System</i> . Sehingga alat tersebut dalam keadaan baik dan dapat digunakan,
2.	Kororalma, K., Tumbol, M.V.L., Septyaningsih, N.P., 2017.	Gambaran Pemantapan Mutu Internal Pemeriksaan Glukosa Darah di Laboratorium RSU GMIM Pancaran Kasih Manado	Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan observasional di mana peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap petugas laboratorium yang melaksanakan pemeriksaan glukosa darah di laboratorium RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pra-analitik termasuk dalam kategori baik dengan nilai rata-rata 98,25.

Tabel 1. Keaslian/Originalitas Penelitian (Lanjutan)

No	Peneliti	Judul	Hasil
3.	Lita Ranggaeni, 2016.	Gambaran Pemeriksaan Kontrol Sendiri Untuk <i>Hematology Analyzer</i>	Hasil Bahan Buatan Untuk <i>Hematology Analyzer</i> Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Bahan kontrol yang digunakan untuk pemeriksaan hematologi menggunakan <i>Hematology Analyzer</i> hasilnya stabil dan tidak menyimpang dari aturan Westgard dalam waktu 7 hari.

Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Siti Amelia Jumayanti (2016) dan Lita Ranggaeni (2016) yaitu pada variabel penelitian yaitu tentang penggunaan alat *Hematology Analyzer*. Sedangkan, perbedaan dari penelitian ini yaitu lokasi penelitian yang dilakukan. Pada penelitian Siti Amelia Jumayanti dilakukan di Laboratorium RSUD Ciamis dan pada penelitian Kororalma dilakukan di Laboratorium RSU GMIM Pancaran Kasih Manado sedangkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Puskesmas Banjarharjo. Perbedaan lainnya yaitu tahun penelitian dilaksanakan pada penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2019 sedangkan pada penelitian Siti Amelia Jumayanti dan Lita Ranggaeni dilakukan pada tahun 2016.