

## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan intensitas pelaksanaan pemantapan mutu hematologi terhadap pemeriksaan *whole blood control* parameter CBC (*complete blood count*) yang dilakukan di 20 Puskesmas Wilayah Kabupaten Gresik. Perlu diketahui bahwa proses kendali mutu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dalam tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik. Menurut Sukorini *et al.* (2010) mutu suatu laboratorium dapat dikatakan baik apabila tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik dilakukan dengan benar, tepat dan sesuai standar.

Menurut Sinegar *et al.* (2018) pada tahapan pra analitik, beberapa kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil mutu adalah penanganan spesimen, persiapan spesimen dan pengiriman spesimen, dimana dalam tahap ini kesesuaian identitas pasien dengan spesimen sangat perlu diperhatikan. Selain itu metode dalam persiapan dan pengiriman spesimen juga perlu diperhatikan karena umumnya terjadi kesalahan sebesar 60-70% dalam tahap ini. Spesimen dapat diibaratkan seperti bahan baku yang akan diolah. Jika bahan baku tersebut tidak layak, maka akan didapatkan hasil / *output* pemeriksaan yang salah. Pada tahapan analitik terdapat beberapa hal yang rentan menjadi sumber kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil kendali mutu, seperti kualitas reagen, kalibrasi instrument pemeriksaan dan proses inkubasi atau kegiatan pemeriksaan spesimen itu sendiri. Umumnya tingkat kesalahan dalam tahap analitik sebesar 10-15%. Kesalahan yang

dapat terjadi yaitu kesalahan dalam pipetasi yang diakibatkan dari tidak terkalibrasinya pipet, kurang memperhatikan suhu ruang dan waktu inkubasi pada saat pemeriksaan, kurangnya kepatuhan tenaga laboratorium terhadap SOP yang berlaku dan buruknya fungsi serta keadaan instrumentasi pemeriksaan. Selanjutnya pada tahap pasca analitik, ketika proses pembacaan hasil mulai dari perhitungan, pengukuran, identifikasi dan penilaian serta dalam proses pelaporan hasil mulai dari keadaan form hasil, ketelitian dalam mentranskrip, kejelasan dalam penulisan dan kecenderungan hasil pemeriksaan normal atau abnormal atau disebut juga interpretasi hasil dapat mempengaruhi hasil kendali mutu. Tingkat kesalahan yang dapat terjadi pada tahap pasca analitik sebesar 15% hingga 20%. Pada tahap pasca analitik penulisan, interpretasi, dan pelaporan hasil harus benar - benar tepat.

Data hasil rerata *scoring* kuesioner intensitas pelaksanaan pemantapan mutu di Puskesmas wilayah Kabupaten Gresik memberikan gambaran sebanyak 1 Puskesmas atau 5% dalam kategori kurang, 14 Puskesmas atau 70% dalam kategori cukup, dan 5 puskesmas atau 25% dalam kategori baik. Faktor intensitas pelaksanaan pemantapan mutu hanya menunjukkan gambaran bagaimana tingkat kerutinan pemantapan mutu laboratorium yang dilakukan di Puskesmas, bukan menunjukkan nilai mutu internal yang diukur secara kuantitatif. Sedangkan menurut Sukorini *et al.* (2010) faktor utama yang mempengaruhi hasil pemantapan mutu eksternal adalah pemantapan mutu internal yang dilakukan secara menyeluruh dalam 3 tahap, yaitu pra analitik, analitik, dan pasca analitik. Pemantapan mutu internal hematologi adalah seluruh tahapan yang ada di dalam prosedur pra analitik, analitik, dan pasca analitik yang dilakukan untuk mengevaluasi proses pengujian dan memastikan bahwa sistem mutu berjalan

dengan baik (Sinegar *et al.* 2018). Dari pernyataan tersebut, faktor intensitas pelaksanaan pemantapan mutu tidak bisa menjadi tolok ukur kualitas mutu secara menyeluruh.

Hasil pemeriksaan *whole blood control* yang dilakukan pada Puskesmas wilayah kerja Kabupaten Gresik diperoleh data perparameter berdasarkan nilai rata-rata peserta, untuk parameter eritrosit diperoleh prosentase hasil kriteria kurang 5%, kriteria cukup 20%, dan kriteria baik 75%. Pada parameter leukosit diperoleh prosentase hasil kriteria kurang 5%, kriteria cukup 5%, dan kriteria baik 90%. Pada parameter trombosit diperoleh prosentase hasil kriteria kriteria baik 100%. Pada parameter hemoglobin diperoleh prosentase hasil kriteria buruk 5%, kriteria kurang 5%, kriteria cukup 25%, dan kriteria baik 65%. Pada parameter hematokrit diperoleh total prosentase hasil kriteria buruk 5%, kriteria kurang 5%, kriteria cukup 30%, dan kriteria baik 60%.

Hasil pemeriksaan *whole blood control* dengan kriteria baik berbeda - beda setiap parameter, pada hasil parameter trombosit konstan dalam kategori baik sedangkan parameter yang lain tidak. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan prinsip dalam pemeriksaan. Jenis reagen yang digunakan sangat mempengaruhi hasil pemeriksaan (Wirawan dan Silman 2011). Dari kelima parameter CBC, hemoglobin mempunyai nilai koefisien variasi (CV) yang lebih sempit. CV dan pengelompokan kriteria berdasarkan program nasional PME hematologi (PNPME-H), semakin kecil nilai CV, maka semakin teliti hasil pemeriksaan atau metode yang digunakan (Kemenkes 2013) . Nilai indeks deviasi yang dikonversikan menjadi kriteria hasil pemeriksaan *whole blood control*

parameter hemoglobin dan hematokrit memperoleh hasil lebih rendah daripada parameter eritrosit dan leukosit, dan yang paling tinggi adalah parameter trombosit. Dalam hal itu dapat dikatakan bahwa hasil akhir pemeriksaan *whole blood control* parameter trombosit lebih baik daripada parameter yang lain (eritrosit, leukosit, hemoglobin dan hematokrit).

Pengujian hubungan antara intensitas pelaksanaan pemantapan mutu dengan hasil pemeriksaan *whole blood control* parameter CBC dilanjutkan dengan uji hubungan *spearman rank*. Pada hasil uji *spearman rank* parameter eritrosit adalah 0.919, untuk parameter leukosit adalah 0.545, untuk parameter trombosit adalah 1.000, untuk parameter hemoglobin adalah 0.270, sedangkan hasil uji *spearman rank* parameter hematokrit adalah 0.609. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara intensitas pelaksanaan pemantapan mutu hematologi terhadap hasil pemeriksaan *whole blood control* parameter CBC, sehingga dapat dinyatakan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara intensitas pelaksanaan pemantapan mutu hematologi terhadap hasil pemeriksaan *whole blood control* dapat disebabkan oleh faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi, misalnya instrumen yang digunakan, ukuran laboratorium, jumlah spesimen yang ditangani, fasilitas yang tersedia dan keahlian petugas laboratorium (Dacie dan Lewis 2017). Pada penelitian ini, banyak Puskesmas yang sudah melakukan kegiatan pemantapan mutu internal akan tetapi kurang maksimal dalam pelaksanaan kontrol harian dan mengevaluasi masalah yang terjadi saat melakukan prosedur kontrol tersebut. Selain itu, sebagian puskesmas belum teratur untuk melaksanakan kegiatan

pemantapan mutu eksternal. Menurut Suhardi, Hasugian, dan Anorital (2016), faktor utama yang dapat mempengaruhi akurasi pengukuran antara lain evaluasi dan audit pemantapan mutu internal, pengalaman dan audit pemantapan mutu eksternal, pengelolaan suhu dan kalibrasi alat. Tidak hanya intensitas pelaksanaan pemantapan mutu internal yang mempengaruhi hasil penilaian mutu eksternal, terdapat juga faktor-faktor yang dapat memberi sedikit pengaruh seperti wilayah lokasi, penanggung jawab, kompetensi operator, mutu reagen, dan kestabilan alat yang digunakan.

Pemantapan mutu internal dengan bahan kontrol adalah penilaian mutu secara analitik dilakukan untuk menilai ketelitian dan ketepatan (Sinegar *et al.* 2018). Puskesmas G merupakan salah satu contoh Puskesmas yang tidak rutin melakukan kegiatan *quality control* serta evaluasi hasil dan tidak pernah melaksanakan pemantapan mutu eksternal namun memperoleh hasil pemeriksaan *whole blood control* yang baik. Pelaksanaan *maintenance* dan kalibrasi yang berkala juga termasuk faktor yang mendukung mutu yang dihasilkan suatu laboratorium. Pada dasarnya semua faktor dalam tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik saling berhubungan dalam mewujudkan penilaian mutu yang baik. Sesuai dengan pengujian yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat dibuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara intensitas pelaksanaan pemantapan mutu hematologi terhadap hasil pemeriksaan *whole blood control* parameter CBC di Puskesmas wilayah Kabupaten Gresik.