

**LAPORAN AKHIR EVALUASI
PEMANTAPAN MUTU EKSTERNAL REGIONAL (PME-R)
HEMATOLOGI
TAHUN 2023**

I. PENDAHULUAN

Pelayanan laboratorium kesehatan mempunyai peran penting untuk penentuan jenis penyakit penyebab penyakit, kondisi kesehatan atau faktor yang dapat berpengaruh pada kesehatan perorangan dan masyarakat. Pentingnya peranan tersebut membutuhkan kontrol kualitatif mutu secara terus menerus melalui pemantapan mutu internal (PMI) dan pemantapan mutu eksternal (PME), berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.605/Menkes/SK/VII/2008 tentang Standar Balai Laboratorium Kesehatan dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan bahwa Balai Laboratorium Kesehatan melaksanakan tugas dan fungsi pelayanan laboratorium kesehatan, pembinaan, sebagai laboratorium rujukan, pendidikan, pelatihan, penelitian dan pengembangan teknis kelaboratoriuman, serta pengendalian mutu laboratorium di Provinsi. Salah satu upaya pembinaan yang dilakukan oleh Balai Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, dilakukan dengan penyelenggaraan Pemantapan Mutu Eksternal Regional (PME-R) di Jawa Tengah

Pada kegiatan PME R tahun 2023 ini, Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan Provinsi Jawa Tengah telah mengirimkan Bahan Kontrol Hematologi pada tanggal 23 s/d 27 Mei 2023. Pemeriksaan Bahan Kontrol dilakukan secara serentak pada tanggal 5 s/d 6 Juni 2023 dengan batas akhir pengiriman laporan pada tanggal 15 Juni 2023 melalui online dan pos (Cap Pos)

II. PESERTA

Peserta PME R tahun 2023 adalah instansi/institusi yang telah melalui persyaratan administrasi, sejumlah 549 peserta berasal dari RSUD / RS Swasta = 53 peserta, Laboratorium Kesehatan Daerah = 9 peserta, Puskesmas = 430 peserta, Klinik dan laboratorium swasta = 57 peserta

III. BAHAN UJI

Bahan uji Hematologi berupa *Liquicheck* yang berasal dari bahan komersial *assay* dan belum melebihi tanggal kadaluarsa yang ditentukan. Karakteristik bahan uji yang digunakan berasal dari darah manusia (60-100%) ditambah *6-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one* (0,01-0,1%) dan air (20-36%).

Uji Homogenitas dan stabilitas bahan uji dilakukan oleh pihak produsen (pabrik). Bahan uji yang dikirim sudah melalui pengendalian rancangan, pengembangan, produksi dan distribusi sebagai bahan diagnostik “*invitro*” untuk program kontrol kualitas laboratorium klinik, sesuai dengan ISO 13485:2003. Parameter yang diuji yaitu : hemoglobin, leukosit, eritrosit, trombosit, hematokrit, MCV, MCH, MCHC.

IV. KERAHASIAAN

Semua informasi yang diberikan oleh peserta penyelenggara PME R diperlakukan sebagai hal yang bersifat rahasia. Laporan PME R tidak mencantumkan identitas lengkap laboratorium peserta, namun hanya berupa kode laboratorium peserta yang diketahui oleh pihak penyelenggara dengan personil yang berwenang atau penghubung dari laboratorium peserta.

V. ANALISA DATA

Sejumlah 549 (lima ratus empat puluh sembilan) peserta PME R semua telah mengirimkan hasil pemeriksaan. Hasil pemeriksaan dilakukan secara kuantitatif. Data yang terkumpul dikelompokkan berdasarkan hasil seluruh peserta dan metoda. Jumlah data minimum yang dapat dianalisa statistik adalah 8 (delapan) data. Jika dalam satu kelompok terdapat data kurang dari 8 (delapan) maka akan dimasukkan pada kelompok “lain – lain”. Selanjutnya menyeleksi data untuk mengeluarkan nilai yang ekstrem (*Outlier*) dengan metode *Uji Dixon* kemudian menentukan nilai target. Penetapan nilai target menggunakan nilai median dari hasil konsensus seluruh peserta.

Hasil akhir PME R diolah menggunakan uji *Z – Score* dengan rumus :

$$Z \text{ Score} = \frac{Si - \text{Median}}{Niqr}$$

Keterangan :

Si = Hasil Peserta

Median = Nilai Target

nIQR = Selisih antara kuartil atas (Q3) dan kuartil bawah (Q1) X
0,7413

Kriteria Hasil :

✓ $|Z \text{ score}| \leq 2$ = Memuaskan

✓ $2 < |Z \text{ score}| \leq 3$ = Meragukan

✓ $|Z \text{ score}| \geq 3$ = Tidak memuaskan

Hasil evaluasi setiap parameter yang didapatkan, ditampilkan dalam bentuk prosentase. Berikut adalah rekapitulasi hasil kinerja laboratorium peserta untuk masing-masing parameter berdasarkan Z-score yang diperoleh, serta berdasarkan hasil seluruh peserta.

Table 1. Rekap Z-Score Parameter Hemoglobin

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	505	91.99
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	26	4.74
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	18	3.28
	Tidak Mengerjakan	0	0.00
Jumlah		549	100

Table 2. Rekap Z-Score Parameter Leukosit

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	521	94.90
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	9	1.64
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	18	3.28
	Tidak Mengerjakan	1	0.18
Jumlah		549	100

Table 3. Rekap Z-Score Parameter Eritrosit

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	515	93.81
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	20	3.64
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	12	2.19
	Tidak Mengerjakan	2	0.36
Jumlah		549	100

Table 4. Rekap Z-Score Parameter Trombosit

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	514	93.62
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	19	3.46
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	15	2.73
	Tidak Mengerjakan	1	0.18
Jumlah		549	100

Table 5. Rekap Z-Score Parameter Hematokrit

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	520	94.72
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	21	3.83
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	6	1.09
	Tidak Mengerjakan	2	0.36
Jumlah		549	100

Table 6. Rekap Z-Score Parameter MCV

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	533	97.09
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	6	1.09
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	5	0.91
	Tidak Mengerjakan	5	0.91
Jumlah		549	100

Table 7. Rekap Z-Score Parameter MCH

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	522	95.08
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	10	1.82
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	12	2.19
	Tidak Mengerjakan	5	0.91
Jumlah		549	100

Table 8. Rekap Z-Score Parameter MCHC

Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta	
		Jumlah	Prosentase (%)
$ Z\text{-Score} \leq 2$	Memuaskan	519	94.54
$2 < Z\text{-Score} \leq 3$	Meragukan	15	2.73
$ Z\text{-Score} \geq 3$	Tidak Memuaskan	10	1.82
	Tidak Mengerjakan	5	0.91
Jumlah		549	100

Hasil rekapitulasi berdasarkan hasil seluruh peserta didapatkan prosentase kriteria “Memuaskan” untuk parameter Hemoglobin 91,99%, Leukosit 94,90%, Eritrosit 93,81%, Trombosit 93,62%, Hematokrit 94,72%, MCV 97,09%, MCH 95,08%, MCHC 94,54%.

VI. TINDAK LANJUT

1. Semua hasil kegiatan PME-R hendaknya ditindaklanjuti dengan evaluasi. Untuk parameter uji dengan hasil kurang dan buruk, harus dilakukan investigasi.
2. Investigasi dilakukan menyeluruh, dimulai dari Pra Analitik, Analitik hingga Paska Analitik dan didokumentasikan.
3. Berikut adalah kemungkinan faktor-faktor penyebab terjadinya ketidaksesuaian.

Kemungkinan Faktor Penyebab Ketidakesuaian

Kemungkinan penyebab ketidaksesuaian	Rekomendasi
Pra analitik : <ul style="list-style-type: none">• Cara menghomogenkan bahan• Cara penyimpanan bahan	<ul style="list-style-type: none">• Untuk menghomogenkan bahan <i>liqui-check</i> harus diperlakukan sesuai petunjuk yang di berikan• Simpan pada suhu 2 – 8 °C
Analitik : <ul style="list-style-type: none">• Keterbatasan kesesuaian metoda, alat dengan bahan PME• Kesalahan teknik• Kesalahan instrumen	<ul style="list-style-type: none">• Menyesuaikan penggunaan alat dengan bahan <i>Liqui-check</i>• Pemeriksaan dilakukan sesuai prosedur• Dilakukan kalibrasi
Pasca Analitik : <ul style="list-style-type: none">• Kesalahan penulisan hasil (misal : Satuan, koma (,))	<ul style="list-style-type: none">• Meneliti kembali hasil yang sudah ditulis sebelum hasil dikirim

VII. KESIMPULAN

Program Pemantapan Mutu Eksternal bidang Hematologi dengan 8 (delapan) parameter yang diselenggarakan oleh Balai Laboratorium Kesehatan dan Pengujian Alat Kesehatan provinsi Jawa tengah diikuti oleh 549 (lima ratus empat puluh sembilan) peserta. Seluruh peserta PME-R Jawa Tengah, sebanyak 549 (lima ratus empat puluh sembilan) telah melakukan pemeriksaan dan mengirimkan hasil pemeriksaan bahan uji Hematologi melalui aplikasi online dan email.

Berdasarkan hasil peserta PME-R, didapatkan rata-rata prosentase hasil pemeriksaan “Memuaskan” sebesar 94,47 %.

VIII. PENUTUP

Laporan akhir sebagai umpan balik dari Balai Laboratorium Kesehatan dan PAK provinsi Jawa Tengah kepada peserta, dapat digunakan untuk melakukan perbaikan atau peningkatan dalam melakukan pemeriksaan Hematologi. Untuk laporan akhir, hasil, dan sertifikat dapat diunduh melalui website <https://sipamer.labkesjateng.id>

Terima kasih atas partisipasi Saudara untuk mengikuti kegiatan Pemantapan Mutu Eksternal Regional Bidang Hematologi. Demikian, semoga harmonisasi mutu laboratorium di Jawa Tengah dapat kita jaga dan pertahankan.

VII. REFERENSI

1. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2018 tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik yang Baik.
2. Keputusan Menteri Kesehatan No 605/Menkes/SK/VII/2008 tentang Standar Balai Laboratorium Kesehatan dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan.

Semarang, 10 Juli 2023

Plt. KEPALA BALAI LABORATORIUM KESEHATAN DAN
PENGUJIAN ALAT KESEHATAN
PROVINSI JAWA TENGAH
Seksi Surveilans dan Imunisasi



dr. ATIN SUHESTI
Pembina
NIP. 19660214 200604 2 002 3