

GAMBARAN HASIL PEMANTAPAN MUTU EKSTERNAL PARAMETER KOLESTEROL DAN TRIGLISERIDA DI LABORATORIUM PUSKESMAS WILAYAH KABUPATEN MALANG

Nur Iffatul Azizah

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Surabaya; nuriffatulazizah@gmail.com

Edy Haryanto

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Surabaya; edi.iaki@gmail.com

Lully Hanni Endarini

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Surabaya; lendarini@poltekkesdepkes-sby.ac.id

ABSTRACT

The government has health service facilities in the form of Public Health Centers (PHC) that provide first-rate health services to individuals and communities, one of which is the Public Health Centers laboratory which in its implementation conducts measurement, determination, and testing of human test materials for the determination of the type and spread of a disease, health condition, or factors that can affect the health of individuals and communities. To ensure the level of accuracy and precision of the inspection results, external quality stabilization is carried out with the aim as an evaluation material in improving laboratory performance. In the implementation of quality stabilization quality often occurs differences in results and in the service is still limited, due to the lack of laboratory participation in external quality stabilization activities. Descriptive research type with a population of 39 Public Health Centers Laboratory Malang district with a sample number of 15 Public Health Centers. The samples used in this study were normal control serums to assess cholesterol and triglyceride examinations. The results of the data analysis showed the percentage of cholesterol examination based on the VIS value of good criteria as much as 60 %, enough criteria as much as 33.33 %, criteria less as much as 6.66 %, bad criteria as much as 0 %. While triglyceride examination based on vis value of good criteria as good as 73.33 %, criteria enough as much as 6.66 %, criteria less as much as 6.66 %, bad criteria as much as 13.33 %.

Keywords : *External Quality Stabilizatio;, Cholestero; Triglycerides*

ABSTRAK

Pemerintah memiliki fasilitas pelayanan kesehatan berupa Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) yang memberikan pelayanan kesehatan tingkat pertama kepada perorangan dan masyarakat, salah satunya yaitu laboratorium puskesmas yang dimana dalam pelaksanaannya melakukan pengukuran, penetapan, dan pengujian terhadap bahan uji dari manusia untuk penentuan jenis dan penyebaran suatu penyakit, kondisi kesehatan, atau faktor yang dapat berpengaruh pada kesehatan perorangan dan masyarakat. Untuk menjamin tingkat akurasi dan presisi hasil pemeriksaan maka dilakukan Pemantapan Mutu Eksternal dengan tujuan sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan kinerja laboratorium. Dalam pelaksanaan kualitas pemantapan mutu seringkali terjadi perbedaan hasil serta dalam pelayanannya masih terbatas, karena kurangnya partisipasi laboratorium pada kegiatan Pemantapan Mutu Eksternal. Jenis penelitian deskriptif dengan populasi 39 Laboratorium Puskesmas Wilayah Kabupaten Malang dengan jumlah sampel 15 Puskesmas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah serum kontrol normal untuk menilai pemeriksaan kolesterol dan trigliserida. Hasil analisis data menunjukkan persentase pemeriksaan kolesterol berdasarkan nilai VIS kriteria baik sebanyak 60 %, kriteria cukup sebanyak 33,33 %, kriteria kurang sebanyak 6,66 %, kriteria buruk sebanyak 0 %. Sedangkan pemeriksaan trigliserida berdasarkan nilai VIS kriteria baik sebanyak 73,33 %, kriteria cukup sebanyak 6,66 %, kriteria kurang sebanyak 6,66 %, kriteria buruk sebanyak 13,33 %.

Kata Kunci : *Pemantapan Mutu Eksternal; Kolestero; Trigliserida*

PENDAHULUAN

Dalam laboratorium, pemantapan mutu merupakan semua kegiatan yang bertujuan untuk menjamin ketelitian dan ketepatan dalam hasil pemeriksaan di laboratorium ⁽¹⁾. Laboratorium puskesmas wajib melaksanakan pemantapan mutu eksternal yang dilaksanakan pemerintah secara teratur serta periodik mencakup semua bidang pemeriksaan di laboratorium secara baik dengan memenuhi kriteria sarana dan prasarana, ketenagaan, perlengkapan dan peralatan, kesehatan dan keselamatan kerja, kegiatan pemeriksaan dan mutu ⁽²⁾.

Berdasarkan profil kesehatan Kabupaten Malang jumlah puskesmas pada tahun 2020 sebanyak 39 unit rawat inap (16 puskesmas perawatan dengan Poned dan 23 puskesmas perawatan Non Poned). Jumlah

puskesmas pembantu tahun 2014 sebanyak 93 buah, sedangkan jumlah puskesmas keliling pada tahun 2011 sebanyak 54 buah, tahun 2012 meningkat menjadi 55 buah, dan tahun 2014 meningkat menjadi 72 buah. Data pasien pemeriksaan kolesterol dan trigliserida pertahunnya di puskesmas wilayah Kabupaten Malang tahun 2016 sebesar 3.610, tahun 2017 sebesar 3.668, tahun 2018 meningkat sebesar 3.854, tahun 2019 turun sebesar 3.466 dan tahun 2020 naik sebesar 3.960⁽³⁾.

⁽⁴⁾ dalam penelitiannya di Posyandu Cempaka Kelurahan Dinoyo Kota Malang menyatakan bahwa kadar kolesterol pada lansia masih dalam ambang batas resiko tinggi (200 - 240 mg/dl) serta pada pasien diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan rerata kadar trigliserida serum kelompok glukosa tidak terkontrol lebih tinggi dari pada kelompok terkontrol. Dalam meningkatkan mutu pelayanan yang baik, diperlukan kegiatan pengendalian mutu baik internal maupun eksternal, serta akreditasi laboratorium. Pada saat ini kesalahan dalam melaksanakan kualitas pemantapan mutu masih terbatas karena kurangnya partisipasi laboratorium pada kegiatan pemantapan mutu eksternal⁽⁵⁾.

Program pemantapan mutu eksternal dapat dilaksanakan dengan beberapa parameter diantaranya kolesterol dan trigliserida, pada kedua parameter ini masyarakat seringkali melakukan *medical check up* karena pada dua jenis pemeriksaan tersebut memegang peranan penting dalam mengetahui diagnosis stroke dan faal jantung yang berisiko tinggi menyebabkan kematian di negara Indonesia⁽⁶⁾. Kegiatan dengan realisasi anggaran Kabupaten Malang yang tercapai yaitu 41- 60%, serta kalibrasi alat kesehatan 47,95% dikategorikan kurang berhasil karena alat yang digunakan di beberapa puskesmas tidak memenuhi standar untuk pelayanan sehingga mutu hasil pemeriksaan laboratorium masih kurang dipercaya, semua puskesmas di Malang belum terakreditasi dan angka penyakit tidak menular (jantung, diabetes melitus, dan hipertensi) masih dikategorikan cukup tinggi di Malang, serta keterbatasan biaya menjadi penyebab pemantapan mutu eksternal belum dilaksanakan khususnya pada laboratorium kualifikasi pratama⁽⁷⁾.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif untuk mengetahui gambaran hasil pemantapan mutu eksternal parameter kolesterol dan trigliserida di Laboratorium Puskesmas wilayah Kabupaten Malang. Populasi penelitian adalah 39 Laboratorium Puskesmas wilayah Kabupaten Malang. Dan sampel dalam penelitian yaitu 15 Laboratorium Puskesmas wilayah Kabupaten Malang dengan Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* dengan kriteria yaitu melayani pemeriksaan kolesterol dan trigliserida, bukan puskesmas pembantu, serta kurangnya respon terhadap PME. Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Puskesmas wilayah Kabupaten Malang. Metode pengumpulan data yaitu menggunakan data primer dengan melakukan observasi di Laboratorium Puskesmas wilayah Kabupaten Malang yang melayani parameter pemeriksaan kolesterol dan trigliserida.

Persiapan Bahan Kontrol

Prosedur Serum Kontrol Siap Pakai

Memipet 5 ml aquades kemudian dimasukkan ke dalam serum kontrol, tidak boleh ada bubuk yang tumpah, lalu menghomogenkan serum kontrol dengan baik, tidak boleh ada gelembung dan timbul buih. Kemudian, menginkubasi serum kontrol selama 30 menit sebelum digunakan.

Pembagian Serum Kontrol

Memipet 200 µl serum kontrol menggunakan mikropipet. Kemudian, memasukkan serum kontrol dalam 15 cup yang disiapkan. Setelah itu, membagi serum kontrol yang telah disiapkan kepada 15 puskesmas, kemudian dilakukan pemeriksaan kolesterol dan trigliserida.

Analisis Data

Data hasil pemeriksaan kolesterol dan trigliserida pada serum kontrol yang telah ditabulasi, kemudian dilakukan perhitungan nilai VIS yaitu : 0 – 100 Baik, 101 – 200 Cukup, 201 – 300 Kurang, dan > 300 Buruk.

HASIL

Berikut adalah hasil pemantapan mutu eksternal di Laboratorium Puskesmas Wilayah Kabupaten Malang pada parameter pemeriksaan Kolesterol dan Trigliserida, yang dapat dilihat pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kolesterol dan Trigliserida

No	Kode Sampel	Hasil pemeriksaan (mg/dl)	
		Kolesterol	Trigliserida
1	P1	150	143
2	P2	166	138
3	P3	137	94
4	P4	174	108
5	P5	152	141
6	P6	159	140
7	P7	145	144
8	P8	181	144
9	P9	161	130
10	P10	166	145
11	P11	169	126
12	P12	180	138
13	P13	184	104
14	P14	155	137
15	P15	157	140
16	Jumlah	2436	1972
17	Rata-rata	162,4	131,4
18	SD	15	19,5
19	CV	9,31 %	14,9 %
20	CCV	7,6 %	7,6 %

Tabel 2. Data Nilai VIS Kolesterol Terhadap Nilai Target Peserta

Kode sampel	Kolesterol		
	Hasil	VIS	Keterangan
P1	150	97	Baik
P2	166	32	Baik
P3	137	203	Kurang
P4	174	97	Baik
P5	152	80	Baik
P6	159	24	Baik
P7	145	137	Cukup
P8	181	154	Cukup
P9	161	8	Baik
P10	166	32	Baik
P11	169	57	Baik
P12	180	146	Cukup
P13	184	178	Cukup
P14	155	57	Baik
P15	157	41	Baik

Tabel 3. Data Nilai VIS Triglisierida Terhadap Nilai Target Peserta

Kode sampel	Triglisierida		
	Hasil	VIS	Keterangan
P1	143	121	Cukup
P2	138	70	Baik
P3	94	368	Buruk
P4	108	230	Kurang
P5	141	100	Baik
P6	140	89	Baik
P7	144	130	Cukup
P8	144	130	Cukup
P9	130	9	Baik

P10	145	139	Cukup
P11	126	50	Baik
P12	138	70	Baik
P13	104	271	Kurang
P14	137	59	Baik
P15	140	89	Baik

Tabel 4. Data Nilai VIS Kolesterol Terhadap Nilai Referensi

Kode sampel	Kolesterol		
	Hasil	VIS	Keterangan
P1	150	74	Baik
P2	166	58	Baik
P3	137	182	Cukup
P4	174	124	Cukup
P5	152	58	Baik
P6	159	0	Baik
P7	145	116	Cukup
P8	181	182	Cukup
P9	161	16	Baik
P10	166	58	Baik
P11	169	82	Baik
P12	180	174	Cukup
P13	184	207	Kurang
P14	155	33	Baik
P15	157	16	Baik

Tabel 5. Data Nilai VIS Trigliserida Terhadap Nilai Referensi

Kode sampel	Trigliserida		
	Hasil	VIS	Keterangan
P1	143	28	Baik
P2	138	18	Baik
P3	94	432	Buruk
P4	108	300	Kurang
P5	141	9	Baik
P6	140	0	Baik
P7	144	37	Baik
P8	144	37	Baik
P9	130	93	Baik
P10	145	46	Baik
P11	126	131	Cukup
P12	138	18	Baik
P13	104	338	Buruk
P14	137	28	Baik
P15	140	0	Baik

Tabel 6. Prosentase Kriteria Nilai VIS Pemeriksaan Kolesterol dan Pemeriksaan Trigliserida Menurut Nilai Target Peserta

Pemeriksaan	Kriteria
-------------	----------

	Baik	Cukup	Kurang	Buruk
Kolesterol	66,66 %	26,66 %	13,33 %	0 %
Trigliserida	53,33 %	26,66 %	13,33 %	6,66 %

Tabel 7. Prosentase Kriteria Nilai VIS Pemeriksaan Kolesterol dan Pemeriksaan Triglisierida Menurut Nilai Target Referensi

Pemeriksaan	Kriteria			
	Baik	Cukup	Kurang	Buruk
Kolesterol	60 %	33,33 %	6,66 %	0 %
Trigliserida	73,33 %	6,66 %	6,66 %	13,33 %

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan sebagian dari Puskesmas di Wilayah Kabupaten Malang telah mengikuti pemantapan mutu eksternal tetapi tidak dilaksanakan dengan rutin, sehingga dilakukan penelitian terhadap pemantapan mutu eksternal dan telah dilakukan analisa menggunakan rumus yang telah ditentukan. Hasil yang didapatkan bervariasi untuk tiap puskesmas, dalam hal ini dilakukan 2 pengukuran yaitu terhadap rata-rata seluruh peserta dan nilai target referensi dari *packed insert*, dimana diantara keduanya memiliki selisih yang tidak jauh beda.

Hasil pemeriksaan Kolesterol di 15 Puskesmas Wilayah Kabupaten Malang rata-rata sebesar 162,4 mg/dl, SD (*Standart Deviation*) 15, CV (*Coefficient of variation*) sebesar 9,31 %, dan nilai CCV (*Chosen Coefficient of Variant*) untuk pemeriksaan Kolesterol berdasarkan WHO yaitu 7,6 %. Hasil pemeriksaan Triglisierida di 15 puskesmas wilayah Kabupaten Malang rata-rata sebesar 131,4 mg/dl, SD (*Standart Deviation*) 19,5, CV (*Coefficient of variation*) sebesar 14,9 %, dan nilai CCV (*Chosen Coefficient of Variant*) untuk pemeriksaan Triglisierida berdasarkan WHO yaitu 7,6 %.

Berdasarkan nilai referensi, nilai rata-rata Kolesterol adalah 159 mg/dl dengan range 137 – 181 mg/dl, SD (*Standart Deviation*) 11, CV (*Coefficient of variation*) 6,9 %. Sedangkan nilai rata-rata Triglisierida adalah 140 mg/dl dengan range 115 – 165 mg/dl, SD (*Standart Deviation*) 12,5, CV (*Coefficient of variation*) 8,9 %. Untuk menentukan kriteria baik, cukup, kurang, dan buruk dilakukan perhitungan menggunakan rumus VIS yang telah ditentukan, sehingga didapatkan hasil perhitungan berdasarkan nilai VIS (*Variance Index Score*) pemeriksaan Kolesterol terhadap rata-rata seluruh peserta atau nilai target peserta yaitu hasil dalam bentuk persen sebanyak 66,66 % masuk dalam kriteria baik, 26,66 % dalam kriteria cukup, 13,33 % dalam kriteria kurang, 0 % dalam kriteria buruk, sedangkan berdasarkan nilai VIS (*Variance Index Score*) terhadap nilai referensi didapatkan 60 % masuk dalam kriteria baik, 33,33 % dalam kriteria cukup, 6,66 % dalam kriteria kurang dan 0 % dalam kriteria buruk.

Nilai VIS (*Variance Index Score*) pada pemeriksaan Triglisierida terhadap rata-rata seluruh peserta atau nilai target peserta yaitu hasil dalam bentuk persen sebanyak 53,33 % masuk dalam kriteria baik, 26,66 % dalam kriteria cukup, 13,33 % dalam kriteria kurang, 6,66 % dalam kriteria buruk sedangkan berdasarkan nilai VIS (*Variance Index Score*) terhadap nilai referensi didapatkan hasil 73,33 % masuk dalam kriteria baik, 6,66 % dalam kriteria cukup, 6,66 % dalam kriteria kurang dan 13,33 % dalam kriteria buruk.

Perbedaan hasil pemeriksaan pada laboratorium dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pada pra analitik, analitik, pasca analitik, kualitas sampel, waktu pengambilan sampel, metode yang digunakan, serta jenis alat dan teknik pengukuran. Hasil yang kurang atau buruk pada hasil penelitian, kemungkinan disebabkan kurangnya *quality control* serta perawatan pada alat spektrofotometer sedangkan pasien yang datang ke puskesmas cukup banyak. *Quality control* yang dilakukan diantaranya dengan melakukan pemantapan mutu internal dan pemantapan mutu eksternal, *assessment* atau penilaian dan audit agar laboratorium sesuai dengan standar mutu yang sudah berlaku sehingga kecil kemungkinan terjadinya kesalahan. Dengan melakukan *quality control*, hasil pemeriksaan yang didapatkan oleh laboratorium yaitu akreditasi dan pengakuan, yang diberikan oleh badan yang berwenang, karena laboratorium sudah sesuai dengan standar akreditasi yang telah ditentukan.

Kegiatan pemantapan mutu eksternal sangat penting bagi suatu laboratorium untuk mengendalikan hasil pemeriksaan tiap hari dan untuk mengetahui penyimpangan hasil laboratorium untuk segera diperbaiki, jika pemantapan mutu eksternal baik maka presisi dan akurasi hasil yang akan dikeluarkan oleh laboratorium akan akurat. Dengan ini maka dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap kualitas laboratorium, sebab

hasil evaluasi yang didapat dapat dijadikan acuan sebagai nilai yang layak dikeluarkan sedangkan hasil laboratorium yang kurang tepat akan menyebabkan kesalahan dalam penatalaksanaan pengguna laboratorium.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian adalah bahwa gambaran hasil pemantapan mutu eksternal serum kontrol normal terhadap nilai target referensi parameter Trigliserida untuk kriteria baik sebanyak 73,33 %, kriteria cukup sebanyak 6,66 %, kriteria kurang sebanyak 6,66 % dan kriteria buruk sebanyak 13,33 %.

DAFTAR PUSTAKA

1. Menkes. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor ; 43 Tahun 2013 *Tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik Yang Baik* : Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://labcito.co.id/wp-content/uploads/2015/ref/ref/PMK_No_43_ttg_Penyelenggaraan_Laboratorium_Klinik_Yang_Baik.pdf&ved=2ahUKEwjR7_LViqjxAhW0guYKHb4eD9YQFjAAegQIAxAC&usg=AOvVaw0hGa7QphNcnLlu86BLv1OB
2. Menkes. 2012. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor ; 37 Tahun 2012 *Tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat* : Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://dpmpt.gunungkidulkab.go.id/upload/download/6818b91c11e544425531c9ddcbd6ff13_lab%2520puskesmas.pdf&ved=2ahUKEwjFmJy9iqjxAhXNgtgFhb-eCTQQFjAAegQIAxAC&usg=AOvVaw3qXTZHuLjkPcQAWOtQ3AiZ
3. Dinkes. 2020. *Profil Kesehatan Kabupaten Malang Tahun 2020*. Pemerintah Kabupaten Malang Dinas Kesehatan. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Dinkes.+2020.+Profil+Kesehatan+Kabupaten+Malang+Tahun+2020.+Pemerintah+Kabupaten+Malang+Dinas+Kesehatan>.
4. Restyani, A.E. 2015. *Hubungan Pola Konsumsi Lemak Jenuh dan Obesitas Sentral terhadap Kadar Kolesterol Total (Studi pada Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang)*. Malang : Universitas Muhammadiyah Malang. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://eprints.umm.ac.id/23544/&ved=2ahUKEwi8msmljKjxAhWd7XMBHTENBXMQFjAAegQIAxAC&usg=AOvVaw1WhtjpTZWhvvhFKWWqRuOa>
5. Rifqi, Firinda. 2014. *Gambaran Pemantapan Mutu Eksternal Laboratorium Hematologi di Puskesmas Wilayah Surabaya Selatan*. Karya Tulis Ilmiah. Surabaya : Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://digilib.poltekkesdepkes-sby.ac.id/public/POLTEKKESSBY-Studi-5152-jurnal.pdf&ved=2ahUKEwjg5uG6jKjxAhX48HMBHU4kCEIQFjAAegQIBBAC&usg=AOvVaw2DLwbls wxhYXAlvIGzpf>
6. Sutanto. 2010. *Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta : C.V Andi offset. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://onsearch.id/Record/IOS2847.INLIS0000000046098&ved=2ahUKEwiPjMGyjajxAhUG4nMBHe7pCbAQFjAAegQIBBAC&usg=AOvVaw3oxXYvKCw9KPQf3fEiPmKc>
7. Menkes. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2016 *Tentang Peran Puskesmas Dalam Menyelenggarakan Pelayanan Kesehatan Terhadap Masyarakat* : Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/Permenkes%2520No.%252044%2520Tahun%25202016%2520Tentang%2520Pedoman%2520Manajemen%2520Puskesmas.pdf&ved=2ahUKEwiGpffKi6jxAhUUXnwKHSYJdKuQFjACegQIDhAC&usg=AOvVaw17uxYHLzSvPFh-0E7GriX3>