

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium klinik memiliki peranan yang sangat signifikan dalam memberikan informasi yang berkaitan dengan kesehatan pasien serta diperoleh melalui analisis spesimen klinis yang diambil dari tubuh manusia. Spesimen ini dapat berupa cairan seperti darah atau urine maupun zat padat seperti jaringan tubuh. Tugas utama ATLM meliputi penyelenggaraan pelayanan laboratorium di bidang hematologi, mikrobiologi, kimia klinik dan toksikologi. Data yang dihasilkan dari pemeriksaan ini sangat penting untuk mendukung berbagai proses termasuk diagnosis penyakit, pengobatan yang tepat dan pemulihan kesehatan pasien secara keseluruhan. Selain itu, pengambilan spesimen klinis tidak hanya bertujuan untuk diagnosis penyakit, tetapi juga memiliki berbagai tujuan lain seperti penelitian ilmiah, pendidikan medis dan pengembangan metode pengobatan baru, sehingga laboratorium klinik berfungsi sebagai pusat informasi yang vital dalam dunia kesehatan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Kegiatan pemeriksaan laboratorium sehari-hari adalah untuk memberikan hasil pemeriksaan laboratorium klinik yang berkualitas. Sebagai tenaga Teknologi Laboratorium Medik (TLM) mempunyai tanggung jawab untuk memastikan bahwa hasil pemeriksaan laboratorium klinik dapat dipercaya. Untuk mencapai hasil yang diinginkan, diperlukan untuk melakukan pengendalian mutu pada hasil pemeriksaan. Pelayanan

laboratorium klinik harus berorientasi pada kualitas serta harus dilakukan secara efektif, efisien dan profesional. Hasil pemeriksaan yang dikeluarkan oleh laboratorium harus memenuhi standar mutu agar dapat dipercaya dan memuaskan pelanggan, dengan memperhatikan aspek teknis seperti akurasi dan presisi yang tinggi, serta didokumentasikan dengan baik untuk menjaga integritas ilmiah (Siregar dkk., 2018).

Pemeriksaan klinik diantaranya adalah pemeriksaan kadar trigliserida. Trigliserida adalah jenis lemak yang ditemukan dalam darah dan berbagai organ tubuh (Rachmat dkk., 2015). Trigliserida terdiri dari tiga molekul asam lemak yang teresterifikasi menjadi gliserol, disintesis dari karbohidrat dan disimpan sebagai lemak hewani. Dalam serum, trigliserida dibawa oleh lipoprotein dan lebih berperan dalam menyebabkan penyakit arteri dibandingkan kolesterol (Siregar dkk., 2020). Kadar trigliserida yang tinggi meningkatkan risiko stroke, diabetes, hipertensi dan penyakit jantung (Familianti dkk., 2021).

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang sering menjadi penyebab kematian di seluruh dunia. PJK memiliki patofisiologi yang dinamis dan dibagi menjadi dua kategori manifestasi klinis, yaitu Sindrom Koroner Akut (SKA) dan Sindrom Koroner Kronik (SKK). SKK terjadi akibat pengurangan pasokan darah yang dibawa oleh arteri koroner ke jantung, yang mengakibatkan terjadinya iskemia. Proses ini dapat disebabkan oleh obstruksi pada pembuluh darah atau perubahan anatomi. Iskemia yang berlangsung terus-menerus dapat

menyebabkan seseorang mengalami proses adaptif yang bersifat kronik. Iskemia kronik akan memburuk saat berolahraga atau mengalami stres, karena kebutuhan oksigen jantung meningkat, sementara tubuh tidak dapat menyediakan suplai oksigen yang cukup. Kondisi ini dapat berakhir dengan terjadinya angina pectoris stabil, yang merupakan bentuk dari SKK (Pintaningrum dkk., 2024). Sementara itu, Sindrom Koroner Akut (SKA) disebabkan oleh aterosklerosis, yaitu proses pembentukan plak pada intima arteri yang menyebabkan penyempitan lumen dan pembentukan trombus. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan kekuatan kontraksi otot jantung. Jika trombus tersebut pecah, dapat terjadi infark miokardium (Wahidah & Harahap, 2021).

Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 mencatat bahwa prevalensi penyakit jantung di Indonesia mencapai 0,85%. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menempati posisi teratas di Indonesia dengan angka prevalensi sebesar 1,67%, yang jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional sebesar 0,85% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2024). Rata-rata pasien dengan sindrom koroner akut di RSUD Wates menurut data ICCU RSUD Wates bulan Januari – September tahun 2024 adalah sebanyak 60%.

Sindrom koroner akut (SKA) adalah kondisi yang menyebabkan ketidaknyamanan dada atau gejala lain akibat kurangnya oksigen yang mencapai otot jantung (miokardium) (Torry dkk., 2014). Sindrom koroner akut disebabkan oleh aterosklerosis terjadi pembentukan plak yang

menyebabkan penyempitan lumen dan pembentukan trombus. Kondisi ini dapat mengurangi kekuatan kontraksi otot jantung. Apabila trombus tersebut pecah, dapat menyebabkan infark miokardium (Wahidah & Harahap, 2021). Sindrom ini mencakup berbagai penyakit jantung koroner, mulai dari angina pektoris tidak stabil dan infark miokard tanpa elevasi segmen Non-ST (NSTEMI) hingga infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI) (Torry dkk., 2014).

Sindrom koroner akut tentunya bukan penyakit biasa dan hasil yang dikeluarkan dari laboratorium sangat berguna untuk dokter. Namun, dalam pemeriksaan sampel tentunya terdapat berbagai faktor yang menyebabkan keterlambatan dalam pemeriksaan sampel. Penyebabnya bisa bermacam-macam, seperti jumlah sampel yang harus diperiksa lebih banyak, adanya masalah pada alat dan keterbatasan jumlah tenaga laboratorium. Keterlambatan ini dapat berlangsung antara 1 hingga 3 jam dengan sampel yang dibiarkan pada suhu ruang. Spesimen yang tidak dapat diperiksa segera sebaiknya disimpan dengan mempertimbangkan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan. Beberapa metode penyimpanan spesimen termasuk menyimpannya pada suhu ruang, di dalam lemari es atau kulkas atau bahkan membekukannya di freezer. Untuk spesimen darah, penyimpanan sebaiknya dilakukan dalam bentuk serum agar kualitas dan akurasi hasil pemeriksaan tetap terjaga (Abdurrahman dkk., 2021).

Stabilitas spesimen serum untuk pemeriksaan trigliserida menunjukkan variasi yang signifikan menurut berbagai sumber. Nugraha &

Badrawi, (2018) mengemukakan bahwa spesimen serum dapat tetap stabil selama lima hingga tujuh hari jika disimpan pada suhu 2-8°C. Hedayati, (2017) dan Maulidiyanti (2021) melaporkan bahwa serum untuk pemeriksaan trigliserida dapat bertahan stabil dalam rentang waktu satu hingga dua minggu pada suhu yang sama.

Peraturan Direktur RSUD Panembahan Senopati Bantul Nomor 018 Tahun 2022 tentang Pelayanan Laboratorium di RSUD Panembahan Senopati Bantul, yang tercantum dalam Standar Prosedur Operasional (SPO) Pengelolaan dan Pelacakan Spesimen di Instalasi Laboratorium, menetapkan bahwa pengelolaan spesimen di laboratorium mencakup pengumpulan, pengiriman, penyimpanan, pengawetan, penanganan, dan pembuangan sisa spesimen. Sesuai dengan SPO tersebut, spesimen serum harus disimpan pada suhu 2-8°C selama 7 hari untuk menjaga stabilitas analit sebelum dimusnahkan. Penyimpanan serum bertujuan untuk memfasilitasi penelusuran sampel dan mengantisipasi keluhan terkait hasil pemeriksaan yang diragukan, sehingga memungkinkan dilakukan pemeriksaan ulang (duplo) dengan menggunakan spesimen yang sama (RSUD Panembahan Senopati, 2022).

B. Rumusan Masalah

Berapa persen penurunan kadar trigliserida yang segera diperiksa dan disimpan selama 7 hari suhu 2-8°C pada serum pasien sindrom koroner akut?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar trigliserida yang segera diperiksa dan disimpan selama 7 hari di suhu 2-8°C pada serum pasien sindrom koroner akut.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rerata hasil pemeriksaan kadar trigliserida yang segera diperiksa pada serum pasien sindrom koroner akut di RSUD Wates.
- b. Mengetahui rerata hasil pemeriksaan kadar trigliserida yang disimpan selama 7 hari suhu 2-8°C pada serum pasien sindrom koroner akut di RSUD Wates.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini termasuk dalam bidang Teknologi Laboratorium Medis sub bidang Kimia Klinik yang meliputi pemeriksaan kadar trigliserida.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan dibidang Teknologi Laboratorium Medis terkait perbedaan kadar trigliserida yang segera diperiksa dan disimpan selama 7 hari suhu 2-8°C pada serum pasien sindrom koroner akut untuk tenaga laboratorium medis.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi tentang pemeriksaan kadar trigliserida yang segera diperiksa dan disimpan selama 7 hari suhu 2-8°C pada serum pasien sindrom koroner akut untuk menegakkan diagnose dan memberikan hasil pemeriksaan yang akurat. Manfaat ini bisa diperuntukkan bagi dokter dan tenaga laboratorium medis.

F. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Penelitian (Pramessti, 2019) judul “Perbedaan Kadar Trigliserida Serum Dari Sampel Darah Yang Dibekukan 30 Menit Dengan Yang Langsung Dicentrifuge”	Ada penurunan kadar trigliserida.	Kadar yang digunakan	Sampel dibekukan 30 menit dan langsung diperiksa. Sedangkan dalam penelitian ini segera dan disimpan 7 hari.
2.	Penelitian (Purbayanti, 2015) judul “Pengaruh Waktu pada Penyimpanan Serum Untuk Pemeriksaan Kolesterol Total”	Terdapat penurunan kadar kolesterol yang segera diperiksa dan ditunda 7 hari.	Waktu penyimpanan serum segera dan ditunda 7 hari	Penelitian tersebut menggunakan kadar kolesterol dan penelitian ini menggunakan kadar trigliserida