

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Berdasarkan data GLOBOCAN (*Global Burden of Cancer*), *International Agency for Research on Cancer* (IARC) diketahui bahwa pada tahun 2020 terdapat 19.292.789 kasus baru kanker dan 9.958.133 kematian akibat kanker di seluruh dunia. Diperkirakan kasus kanker tahunan akan meningkat dari 14 juta menjadi 22 juta dalam dua dekade berikutnya. WHO (*World Health Organization*) memperkirakan pada tahun 2040 insiden kanker mencapai 28 juta orang (Maresa dkk, 2023).

Data Globocan tahun 2020 kanker payudara menempati urutan pertama terkait jumlah kanker terbanyak di Indonesia serta menjadi salah satu penyumbang kematian pertama akibat kanker, jumlah kasus baru kanker payudara mencapai 68.858 kasus (16,6%) dari total 396.914 kasus baru kanker di Indonesia. Sementara itu, untuk jumlah kematiannya mencapai lebih dari 22 ribu jiwa kasus. Di Yogyakarta khususnya di RSUP Dr. Sardjito prevalensi kanker payudara menduduki peringkat kanker tertinggi yaitu sebanyak 2.633 dalam rentang waktu 3 tahun. Jika kanker sudah menyebar ke organ lain seperti tulang, hati, paru, dan otak maka akan menghambat kerja organ tersebut, akibatnya dapat memicu komplikasi bahkan kematian (Herawati dkk, 2021).

Pemberian terapi pengobatan pada pasien kanker payudara didasarkan diagnosa lengkap serta akurat untuk menentukan jenis terapi, sifat terapi, strategi pemberian terapi dan modalitas terapi, seperti kemoterapi dan radioterapi. Pemberian kemoterapi dengan kombinasi obat kemoterapi atau obat tunggal dilakukan dengan bertahap. Kemoterapi merupakan pengobatan dengan pemberian bahan kimia yang menghambat pertumbuhan sel kanker. Kemoterapi pada kanker payudara merupakan proses pemberian obat anti kanker dapat dikonsumsi secara oral (diminum) ataupun secara intravenous (disuntikan) (Ghazi, 2020).

Kemoterapi yang diberikan kepada penderita kanker payudara dapat menyebabkan gangguan integritas hepatosit sampai hepatotoksik. Hepatotoksisitas dapat ditemukan seperti steatosis, steatohepatitis dan sindrom obstruksi sinusoid yang dapat mempengaruhi fungsi integritas hepatosit itu sendiri. Beberapa obat lebih berpotensi menyebabkan kerusakan hati dibandingkan yang lain, contoh obat kemoterapi yang sering dikaitkan dengan hepatotoksisitas adalah *doxorubicin*, *methotrexate*, dan *5-fluorouracil*. Oleh karena itu, pasien kanker payudara memerlukan pemantauan aktivitas SGPT secara berkala (Kustanto dkk, 2023).

Pemeriksaan laboratorium sangat penting untuk membantu menegakkan diagnosis penyakit dengan akurat. Salah satu pemeriksaan laboratorium adalah pemeriksaan SGPT atau disebut juga *Alanin Aminotransferase* (ALT) merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosis destruksi hepatoselular.

Selain itu, jika terjadi peningkatan SGPT menandakan adanya kerusakan dinding hepatosit (Mauliddiyah, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chindara dkk, 2019 Spesimen di laboratorium sering diminta untuk dilakukan pemeriksaan tambahan. Hal ini diperlukan untuk analisis ulang atau penambahan pengujian laboratorium, sehingga menghindari pasien dari pengambilan darah ulang. Spesimen biasanya disimpan di laboratorium pada suhu 2-8°C sebelum dimusnahkan dengan waktu yang berbeda tiap laboratorium, ada yang 3 hari, 7 hari, dan 14 hari (Chindara dkk, 2019)

Pedoman Pemeriksaan Kimia Klinik nomor 1792/MENKES/SK/XII/2010 menjelaskan cara menyimpan spesimen untuk pemeriksaan SGPT untuk mempertahankan kestabilannya, yaitu pada suhu 2-8° C stabil selama 7 hari, suhu 20-25° C stabil selama 7 hari dan suhu -20° C stabil selama 7 hari. Berdasarkan teori tersebut, penting untuk melakukan evaluasi ulang terhadap pemeriksaan laboratorium menggunakan serum yang telah disimpan dalam jangka waktu dan suhu tertentu, guna memastikan kualitas hasil pemeriksaan laboratorium yang akurat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Aktivitas SGPT pada Serum Pasien Kanker Payudara Post Kemoterapi yang Diperiksa Segera dan Disimpan 7 Hari pada Suhu 2-8° C”

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan aktivitas SGPT pada serum pasien kanker payudara post kemoterapi yang segera diperiksa dan disimpan 7 hari?

C. Tujuan Masalah

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan aktivitas SGPT pada serum pasien kanker payudara yang diperiksa segera dan ditunda 7 hari

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui rerata hasil pemeriksaan aktivitas SGPT pada serum pasien kanker payudara yang diperiksa segera.
- b. Untuk mengetahui rerata hasil pemeriksaan aktivitas SGPT pada serum pasien kanker payudara yang disimpan 7 hari.
- c. Mengetahui selisih rata-rata hasil pemeriksaan aktivitas SGPT pada serum pasien kanker payudara yang diperiksa segera dan ditunda 7 hari.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup Jurusan Teknologi Laboratorium Medis bidang Kimia Klinik khususnya tentang pemeriksaan SGPT.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan acuan peneliti selanjutnya untuk dikaji lebih lanjut dibidang kimia klinik khususnya pemeriksaan aktivitas SGPT pada pasien kanker payudara.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat membantu tenaga ATLM untuk menambah pengetahuan tentang bagaimana penerapan penanganan sampel terutama dalam hal penyimpanan sampel serum di laboratorium.

F. Keaslian Penelitian

1. Nurhidayanti, dkk., 2023 dengan judul *“Perbandingan Aktivitas SGPT pada Sampel Serum Darah Segera Diperiksa dengan Ditunda Selama 24 Jam dan 48 Jam pada Suhu Ruang”* Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan aktivitas SGPT pada serum segera diperiksa dengan ditunda selama 24 jam dan 48 jam pada suhu ruang. Persamaan dari penelitian ini terletak pada variabel terikat yaitu mengukur aktivitas SGPT, perbedaannya terletak pada variabel bebas yaitu penyimpanan serum pasien normal segera diperiksa dengan ditunda selama 24 jam dan 48 jam pada suhu ruang, sedangkan pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan SGPT serum pasien kanker payudara yang diperiksa segera dan disimpan 7 hari pada suhu 2-8° C.
2. Chindara, dkk., 2019 dengan judul *“Stabilitas Aktivitas ALT Serum, Plasma Heparin, dan Plasma EDTA Pada Suhu Simpan 2-8°C”* Kesimpulan pada penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas SGPT serum mengalami perbedaan yang signifikan. Persamaannya yaitu

mengukur aktivitas SGPT dan menggunakan suhu 2-8°C. Perbedaannya penelitian yang dilakukan Chindara menggunakan serum, plasma EDTA, dan plasma heparin sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan serum saja. Pada penelitian Chindara pemeriksaan serum SGPT dilakukan selama 15 hari, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan serum SGPT segera dan ditunda 7 hari. Selain itu, penelitian Chindara menggunakan objek pasien normal sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan objek pasien kanker payudara.