

Penundaan pemeriksaan akan menurunkan kadar glukosa darah dalam sampel, hal ini terjadi karena adanya aktifitas yang dilakukan sel darah. Penyimpanan sampel pada suhu kamar akan menyebabkan penurunan kadar glukosa darah kurang lebih 1-2% per jam. Penurunan ini tidak bermakna untuk laboratorium yang melakukan pemrosesan darah segera setelah diterima. Namun, apabila sampel darah dikirim ke laboratorium rujukan yang terletak jauh, dapat terjadi penurunan glukosa yang substansial akibat glikolisis oleh sel-sel darah.

Dalam penelitian ini, para pasien yang menjadi sampel pada penelitian ini mengonsumsi obat diabetes mellitus bernama metformin. Metformin menurunkan kadar glukosa serum melalui beberapa mekanisme berbeda, terutama melalui mekanisme nonpankreas tanpa meningkatkan sekresi insulin. Hal ini meningkatkan efek insulin; oleh karena itu, ini disebut “peka insulin”. Metformin juga menekan produksi glukosa endogen oleh hati terutama disebabkan oleh penurunan laju glukoneogenesis dan efek kecil pada glikogenolisis. Selain itu, metformin mengaktifkan enzim adenosin monofosfat kinase (AMPK) yang mengakibatkan penghambatan enzim kunci yang terlibat dalam glukoneogenesis dan sintesis glikogen di hati sekaligus merangsang sinyal insulin dan transportasi glukosa di otot. AMPK mengatur metabolisme sel dan organ dan setiap penurunan energi hati, menyebabkan aktivasi AMPK. Penelitian ini sampai batas tertentu menjelaskan mekanisme kerja metformin pada glukoneogenesis hati

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan:**

Terdapat perbedaan signifikan dari kadar glukosa pada kelompok yang diperiksa dalam keadaan segera dengan kelompok yang diperiksa mulai dari 120 menit ke atas.

#### **B. Saran:**

2. Pemeriksaan glukosa pada sampel serum dilakukan di bawah 120 menit
3. Dilakukan pemeriksaan kadar glukosa pada sampel serum yang didinginkan.
4. Dilakukan pemeriksaan kadar glukosa pada sampel serum yang didinginkan

## DAFTAR PUSTAKA

- Afni Juhairia Laisouw, H. A. (2017). PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH TANPA DAN DENGAN HAPUSAN KAPAS KERING METODE POCT (Point-Of-Care-Testing). *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang*, 661-665.
- Akelba, S. D. (2023). Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertiroid dan Hipertensi: Case Report. *Lombok Medical Journal*, 2(2), 86-89.
- Annisa Nasri Rahmatunisa, Y. A. (2021). PERBANDINGAN HASIL PEMERIKSAAN GLUKOSA DARAH PADA SERUM SEGERA DAN DITUNDA SELAMA 24 JAM. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1180-1185.
- Anwar Nasution, K. (2018). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Metode Stik dengan Metode GOD PAP Pada Mahasiswa Analis Kesehatan Medan. *Polteknik Kesehatan Medan*, 1(1), 1-8.
- Apriani dan Umami, A. (2018). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pada Plasma EDTA dan Serum Dengan Penundaan Pemeriksaan. *Jurnal Vokasi Kesehatan*.
- Azriful, N. H. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Faktor Resiko DM dengan Status DM Pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar. *Al-Sihah*. 1(10), 63-71.
- D.T., R. (2020). Jalur Metabolisme Glukosa Darah.
- Firgiansyah, A. (2016). Perbandingan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Spektrofotometer dan Glukometer.
- Fitriani, A. d., & Titi. (2019). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Sampel Whole Blood, Plasma EDTA, (Ethylen Diamin Tetra Acid) dan Serum Pada Pasien Diabetes Melitus di Rumah. *Jurnal MediLab Mandala Waluya*, 1(3), 21-26.
- Hartina. (2017). Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Di RSUD Kota Kendari. *Politeknik Kesehatan Kendari* .
- Hartini, Supri, Suryani, & Eka, M. (2016). Uji Kualitas Serum Simpan Terhadap Kadar Kolestrol Dalam Darah Di Poltekkes Kemenkes Kaltim. *Jurnal Ilmiah Manutung*, 1(2), 65-69.
- Hupitoyo dan Sri Mudayatiningsih. (2019). *Buku Bahan Ajar Teknologi Bank Darah (TBD) Biokimia Darah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan

- Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Edisi 2019.
- Kahar:, H. (2018). Peningkatan Mutu Pemeriksaan di Laboratorium Klinik Rumah Sakit Indonesia. *Journal Of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 1(12), 38-40.
- Kasimo, & R, E. (2020). Perbedaan Glukosa Serum dan Darah Plasma NaF dengan Penundaan 12 Jam pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 1(16), 20-24.
- Khotimah, E. d. (2022). Analisis Kesalahan pada Proses Pra Analitik dan Analitik Terhadap Sampel Serum Pasien di RSUD Budhi Asih. *Jurnal Medika Hutama*, 4(3), 3021-3031.
- Permenkes nomor 43 tahun. (2013). Tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Yang Baik Dan Benar. Diambil kembali dari kementerian kesehatan.
- Ramadhani, & Nur, Q. A. (2019). Perbedaan Glukosa Darah Sewaktu. *Jurnal Kesehatan Poltekkes*, 2, 80-84.
- Santoso, K. (2015). PENGARUH PEMAKAIAN SETENGAH VOLUME SAMPEL DAN REAGEN PADA PEMERIKSAAN GLUKOSA DARAH METODE GOD-PAP TERHADAP NILAI SIMPANGAN BAKU DAN KOEFISIEN VARIASI. *Jurnal Wiyata*, 2(2), 2355-6498.
- Sihombing, J. A. (2018). Hubungan Glukosa Darah Sewaktu dengan Indeks Massa Tubuh pada Usia Produktif. *Jurnal Ilmiah Widya*, 1(5), 1-4.
- Siregar, M. T. (2018). Kendali Mutu. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. *Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik (TLM)*: .
- Susiwati. (2018). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(1).
- Tridjaya B, Y. N. (2015). Konsensus nasional pengelolaan diabetes melitus tipe 1. *Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia*, 1-96.
- Tuntun. (2018). *Kendali Mutu Kementerian Kesehatan RI*. Retrieved from Kementerian RI.
- Usman, U. J. (2015). Evaluation and Control of Pra Analytical Errors in Required Quality Variables of Clinical Lab Service. *IOSR-JNHS*, 3(4), 54-71.

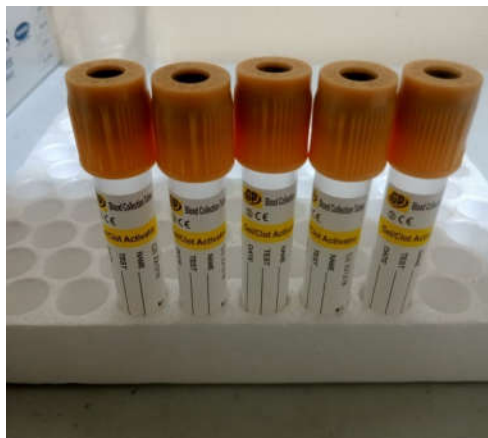
## LAMPIRAN



**1. Spuit 3 cc**



**2. Kapas Alkohol**



**3. Tabung Clot Activator**