

KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN KADAR GLUKOSA ANTARA SERUM YANG
DIBEKUKAN DAN TANPA DIBEKUKAN



OLEH:
NUR LAILA
20150662036

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018

KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN KADAR GLUKOSA ANTARA SERUM YANG
DIBEKUKAN DAN TANPA DIBEKUKAN

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



OLEH:
NUR LAILA
20150662036

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Laila
NIM : 20150662036
Program Studi : D3 Analis Kesehatan
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini benar-benar tulisan saya sendiri bukan hasil plagiat, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiasi maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di UM Surabaya.

Surabaya, 31 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Nur Laila

20150662036

PERSETUJUAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian siding Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Surabaya, 31 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing 1



Rahma Widyastuti, S. Si., M. Kes.

Pembimbing 2



Ir. Ruspeni Daesusi, M. Kes.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Fitrotin Azizah, S.ST.,M.Kes

PENGESAHAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian
Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Pada tanggal, 09 Agustus 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Rahma Widyastuti, S. Si., M. Kes.

(.....)

Anggota : Ir. Ruspeni Daesusi, M. Kes.

(.....)

Anggota : Nur Vita P., S. ST., M. Kes.

(.....)

Mengesahkan,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

(.....)

Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta taufik-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak luput dari bantuan semua pihak yang bersedia membimbing dan membantu dengan tulus ikhlas.

Karya tulis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar glukosa dengan menggunakan sampel serum beku dan langsung disentrifuge.

Akhir kata sebagai manusia yang luput dari sifat salah dan lupa maka penulis mengharapkan saran dan kritik membangun dari semua pihak demi memperbaiki karya tulis ini.

Demikian sebuah pengantar sederhana dari penulis semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan pada masyarakat luas khususnya di bidang kesehatan.

Surabaya, 31 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Abstrak	xv
Abstract	xvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Glukosa Darah	5
2.1.1 Tinjauan Glukosa	5
2.1.2 Metabolisme Glukosa	7
2.1.3 Macam-macam Pemeriksaan Glukosa Darah	8
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah	10
2.1.5 Metode Pemeriksaan	14
2.2 Sampel Penelitian	16
2.2.1 Tahap Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	18
2.2.2 Faktor Kesalahan Dalam Pemeriksaan	23
2.2.3 Komposisi Serum Beku dan Tanpa Dibekukan yang Berkaitan Dengan Glukosa	24

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.2.1 Populasi	27
3.2.2 Sampel	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.3.1 Lokasi Penelitian	27
3.3.2 Waktu Penelitian	27
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	28

3.4.1 Variabel Penelitian	28
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	28
3.5 Metode Pengumpulan Data	28
3.6 Tabulasi Hasil Pemeriksaan	33
3.7 Metode Analisa Data	33

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian	34
4.2 Analisa Hasil Penelitian	35

BAB 5 PEMBAHASAN 37

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan	40
6.2 Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Pemeriksaan Glukosa Dengan Menggunakan Sampel Serum yang Dibekukan dan Tanpa Dibekukan	33
Tabel 4.1 Data Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah dengan Menggunakan Sampel Serum yang Dibekukan dan Tanpa Dibekukan	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian <i>Posttest Only Control Grup Design</i>	26
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

‘

- Lampiran 1 : Lembar Permohonan Izin Penelitian dan Peminjaman Alat
- Lampiran 2 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 3 : Hasil Penelitian di Lab. Patologi Klinik UMSby
- Lampiran 4 : Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 5 : Hasil Uji t-Berpasangan
- Lampiran 6 : Lembar Kartu Bimbingan
- Lampiran 7 : Lembar Pusat Bahasa (Endorsment Letter)
- Lampiran 8 : Lembar Pengesahan Revisi
- Lampiran 9 : Lembar Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul Hidayat A.A., 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*, Jakarta : Health Books
- Andreassen LM, Sandberg S, Kristensen GBB, Sølvi UØ, Kjome RLS. Nursing home patients with diabetes: prevalence, drug treatment and 61 glycemic control. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. Elsevier Ireland Ltd; 2014 Jul [cited 2014 Oct 2];105(1):102–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24853809>
- Dalimartha, setiawan. 1999. *Atlas Tumbuhan Obat Jilid 1*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Departemen kesehatan RI. *Pedoman teknis penemuan dan tatalaksana penyakit diabetes meitus*. Jakarta: Direktorat jendral PP & PL; 2008.
- DepKes., PerMenKes RI. No. 411/MenKes/III/2010. *tentang Laboratorium Klinik*. (Jakarat : DepKes RI. 2010).
- DepKes., PerMenKes RI. No. 43/MenKes/2013. *tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik Yang Baik*. (Jakarat : DepKes RI. 2013).
- Ekawati, R.E., 2012. Hubungan Glukosa Darah Terhadap Hypertriglyceridemia pada Penderita Diabetes Melitus. Fakultas Sains dan Tekonologi. Universitas Airlangga, Surabaya.
- EN Kosasih. 2008. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*. Jakarta : Karisma Publising Group
- Frances K, Widmann, 1989, *Tinjauan Klinis Atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*, Jakarta.
- Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Penterjemah: Irawati, Ramadani D, Indriyani F. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2006.

- Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus : Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta : Kanisius (Anggota IKAPI).
- Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus : Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta : Kanisius (Anggota IKAPI).
- M Mufti dkk., 2015. Perbandingan Peningkatan Kadar Glukosa Darah Setelah Pemberian Madu, Gula Putih dan Gula Merah Pada Orang Dewasa Muda Yang Berpuasa, 69-75.
- Marks, Dawn B., Allan D. Marks and Collen M. Smith. 2000. *Biokimia Kedokteran Dasar Sebuah Pendekatan Klinis*. Alih bahasa Brahm U. Pendit. EGC. Jakarta
- Mayes J. 2001. *HACCP : Principles and Applications*. New York : Van Nostrand Reinhold.
- McPherson, M.J., dan MØller, S.G. 2006. *PCR, 2nd edition*. United Kingdom : Taylor & Francis Group. 23-25, 36-37.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nugroho, D. S., & Syaohid, E. (2015). Strategi Peningkatan Kualitas Empat Atribut Green City di Kecamatan Bandung Wetan Kota Bandung. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 13, 2.
- Ronald, A. Sacher. 2004. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Subiyono, Martsiningsih, Gabrela., 2016. *Gambaran Kadar Glukosa Darah Metode GOD-PAP Sampel Serum dan Plasma EDTA*. Yogyakarta.
- Suyono, S., 2009. *Diabetes Melitus di Indonesia : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V*. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. 1134 hlm.
- Tandra H. *Life healty with diabetes-diabetes mengapa & bagaimana?* Yogyakarta: Rapha Publishing; 2013.

Widyastuti I., 2011. Pengaruh Penambahan Natrium Florida Terhadap Kadar Gula Darah yang Segera Diperiksa dan Ditunda 36 Jam, KTI, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.

Yuriska, A., 2009. Efek Aloksan Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar, *Karya Tulis Ilmiah* : Fakultas Kedokteran, Universitas Dionegoro Semarang.