

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Ada korelasi positif lemah antara kadar HbA1c dengan kadar trigliserida pada penderita DM tipe 2 tidak terkontrol ( $p= 0,030$  ,  $r= 0,248$ ).
2. Ada korelasi negatif lemah antara kadar HbA1c dengan kadar kolesterol HDL pada penderita DM tipe 2 tidak terkontrol ( $p= 0,011$  ,  $r= -0,288$ ).

#### **B. SARAN**

1. Untuk masyarakat khususnya pada penderita DM tipe 2 yang tidak terkontrol harus mendapatkan informasi tentang edukasi akibat yang ditimbulkan oleh tingginya kadar glukosa agar terhindarnya dari komplikasi yang di timbulkan. Penderita harus selalu patuh terhadap pola hidup, pola makan, diet dan penggunaan obat-obatan yang di anjurkan oleh dokter.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan faktor lainnya dengan variabel yang berbeda misalnya dengan jumlah sampel yang lebih banyak, memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. 2010. *Standart of Medical Care in Diabetes*. ([http://www.care.diabetesjournals.org/content/33/suplement\\_1/S1](http://www.care.diabetesjournals.org/content/33/suplement_1/S1), diakses 15 Januari 2018).
- Anonim. 2009. D-10 Hemoglobin A1c program. Instruction manual. *Biorad Laboratories*.United Stated.
- Arisandi, R. 2017. Hubungan kadar HbA1c dengan Angka Kejadian Retinopatik Diabetik pada Pasien DM tipe 2 yang Mengikuti Prolanis di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung [Skripsi]. Lampung : Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.
- Arora R & Thakurdus B. 2016. Glycated Hemoglobin as a Marker of Dyslipidemia in type II Diabetic patients. *IJMDS*. Vol 5 (2), hal 1168.
- Baradero, M.D, Siswadi, M.W & Yakobus, 2009. *Seri Asuhan Keperawatan : Klien Gangguan Endokrin*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Corwin, E.J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC hal:630-635.
- Dahlan, S. 2011. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 5. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- DeFonzo, 2009. From the Triumvirate to the Ominious Octet: A New Pardigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Melitus. 58:773-795
- Depkes RI. 2008. *Pedoman praktik laboratorium kesehatan yang benar = (Good Laboratory Practice)*.Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Dinkes. 2014. *Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2014*. Surakarta.
- Dwipayana, I.M.P & Wirawan I.M.S. 2018. *Tanya Jawab Seputar Kencing Manis (Diabetes Mellitus) dan Sakit Maag (Gastritis)*. Ponorogo: Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia.
- Firdaus, M. 2017. *Diabetes dan Rumput Laut Cokelat*. Malang: Penerbit UB Press.
- Ganong, 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 24. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Gilman, A.G. 2007. *Farmakologi Terapi*, diterjemahkan Oleh Tim Ahli bahasa Sekolah Farmasi IT, Edisi X. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Guyton A.C & Hall J.E. 2007. *Fisiologi Kedokteran*, Edisi 11. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hasdiana,H.R. 2012. *Diabetes Melitu*. Yogyakarta: Penerbit Nusa Medika .
- Infodatin. 2014. *Situasi dan Analisis Diabetes*. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Jim, E.L. 2013. Metabolisme Lipid. *Jurnal Biomedik*. Vol. 5 (3) Hal. 149-154.
- Kee, J.L. 2007. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset kesehatan dasar*, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Medika, Jakarta.
- Misnadiarly. 2006. *Diabetes Mellitus: Gangren, Ulcer, Infeksi. Mengenal Gejala, Menanggulangi dan mencegah komplikasi*. Jakarta: Penerbit Yayasan Obor Indonesia.
- Murray *et al.*, 2009. *Biokimia Harper*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Muchtadi. 2008. *Prinsip proses pengolahan pangan*. Bogor: Penerbit PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Naqvi S, Naveed S, Ali Z, *et al.* 2017. Correlation Between Glycated Hemoglobin and Trigliceride Level in Type 2 Diabetes Mellitus. *Cureus* 9 (6):e1347
- Nugraha, G. 2017. *Lipid klasifikasi, metabolisme, aterosklerosis dan Analisis Laboratorium*. Jakarta: Penerbit CV Trans Info Media.
- Paputungan, S.R & Sanusi, H. 2014. Peranan Pemeriksaan Hemoglobin A<sub>1c</sub> pada Pengelolaan Diabetes Melitus. *Cermin Dunia Kedokteran*. Vol. 41 (9), Hal: 650-655.
- PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe-2 di Indonesia*. Jakarta: Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Price, A & Wilson. 2006. *Patofisiologi Konsep Proses-Proses Penyakit*. Edisi IV. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Prihaningtyas, R.A. 2013. *Hidup Manis dengan Diabeteses*. Yogyakarta: Penerbit Media Pressindo. Hal: 2 - 44..
- Priyadi R & Saraswati M.R. 2014. Hubungan antara Kendali Glikemik dengan Profil Lipid pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *E-Jurnal Medika Udayana*, Vol. 3 (12): hal 6 – 9.

- Rakhmadani, 2010. *Makalah Diabetes Melitus*. Jakarta: Universitas Islam Negri.
- Sanda *et al.*, 2018. *Kadar Asam Urat dengan kadar HbA1c pasien DM tipe 2*. Vol. 45 (6) Hal. 405-407.
- Sapkota, LB & Thapa S. 2017. Correlation Between Glycemic Parameters and Lipid Profile In Type 2 Diabetic Patients Attending Tertiary Care Centre In Region Of Nepal. *Journal of Chitwan Medical College*. Vol 7 (1), hal: 22.
- Soegondo, S. 2009. *Buku Ajar Penyakit Dalam: Insulin: Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2* Jilid III. Edisi 4. Jakarta: Penerbit FK UI pp.1884.
- Sudoyo *et al.*, 2010. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Sumardjo, D. 2009. *Pengantar Kimia: Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata 1*. Edisi 3. Jakarta: Penerbit EGC.
- Sungkono, R. 2016. Hubungan Antara Profil Lipid Darah dengan Terjadinya Nefropati Diabetikum pada Penderita DM tipe 2 di RSUD Kota Tangerang Selatan tahun 2013-2015 [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Supriyadi, N.S. 2017. *Panduan Praktis Skrining Kaki Diabetes Melitus*. Sleman Yogyakarta: Penerbit DeePublish.
- Suryaatmadja, M. 2013. Peranan Pemeriksaan HbA1c pada pengelolaan penderita diabetes melitus. *Diagnostic Update*. Vol 9 (3) / QI.
- Sutedjo, A.Y. 2010. *5 Strategi Penderita Diabetes Melitus Berusaha Panjang*. Penerbit PT. Kanisius. Yogyakarta.
- Tandra, H. 2014. *Strategi mengalahkan komplikasi diabestes*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wahjuni, S. 2013. *Metabolisme Biokimia*. Bali: Penerbit Udayana University Press.
- Waspadji *et al.* 2014. *Komplikasi DM Tipe 2 pencegahan dan Penanganan*. Jakarta: FKM UI
- World Health Organization (WHO), 2014. *Diabetes: The Problem and The Solution*.
- Yak'ub *et al.*, 2014. Korelasi antara kadar Gula Darah 2 jam PP dan HbA1c di Laboratorium Klinik Graha Spesialis RSMH Palembang. MKS (1) Hal:22.

L

A

M

P

I

R

A

N

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Ijin Pengambilan Data

  
**UNIVERSITAS SETIA BUDI**  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Nomor : 515 / H6 – 04 / 27.02.2019  
Lamp. : - helai  
Hal : Ijin Pengambilan Data

**Kepada :**  
**Yth. Direktur**  
**RSUD. Dr. MOEWARDI**  
**Di Surakarta**

Dengan Hormat,

Guna memenuhi persyaratan untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir (TA) bagi Mahasiswa Semester Akhir Program Studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi, terkait bidang yang ditekuni dalam melaksanakan kegiatan tersebut bersamaan dengan ini kami menyampaikan ijin bahwa :

**NAMA : YASMINE PUTRI HERYANTI**  
**NIM : 08150410 N**  
**PROGDI : D-IV Analis Kesehatan**  
**JUDUL : Hubungan Kadar Triglisierida dan Kolesterol HDL dengan Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 tidak Terkontrol**

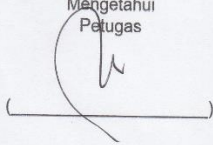
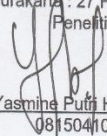
Untuk ijin pengambilan data penelitian tentang hubungan kadar trigliserida dan kolesterol HDL dengan Kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe 2 tidak terkontrol di Instansi Bapak / Ibu.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 27 Februari 2019  
Dekan  
  
Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D.

Jl. Let. Jend. Sutoyo Mojosongo – Solo 57127, Telp. 0271 – 852518, Fax. 0271 – 853275  
Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [usbsolo@yahoo.com](mailto:usbsolo@yahoo.com)

**Lampiran 2. Bukti Pembuatan Kelaikan Etik**

|                                                                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN</b><br><b>RSUD Dr. Moewardi</b><br><b>Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret</b>           |  |
| <hr/> <b>BUKTI PENGAJUAN KELAIKAN ETIK</b> <hr/>                                                      |                                                                                                                                       |                                                                                     |
| <p>Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa data yang saya isikan adalah benar.</p>          |                                                                                                                                       |                                                                                     |
| Peneliti                                                                                              | : Yasmine Putri Heryanti<br>: 08150410N                                                                                               |                                                                                     |
| Judul Penelitian                                                                                      | : HUBUNGAN KADAR TRIGLISERIDA DAN KOLESTEROL HDL DENGAN<br>: KADAR HbA1C PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 TIDAK<br>: TERKONTROL |                                                                                     |
| Lokasi Tempat Penelitian                                                                              | : Laboratorium RSUD dr. Moewardi Surakarta                                                                                            |                                                                                     |
| <br>08150410N - 9466 |                                                                                                                                       |                                                                                     |
| Mengetahui<br>Petugas                                                                                 | Surakarta : 27 Feb 2019<br>Peneliti                                                                                                   |                                                                                     |
|                     | <br>( Yasmine Putri Heryanti )<br>08150410N        |                                                                                     |

### Lampiran 3. Bukti Ethical Clearance

3/18/2019 Form A2



**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Dr. Moewardi General Hospital**  
**RSUD Dr. Moewardi**

**School of Medicine Sebelas Maret University**  
**Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret**



---

**ETHICAL CLEARANCE**  
**KELAIKAN ETIK**

Nomor : 268 / III / HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret  
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Maret University Of Surakarta, after reviewing the proposal design, herewith to certify  
 Surakarta, setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :  
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

**HUBUNGAN KADAR TRIGLISERIDA DAN KOLESTEROL HDL DENGAN KADAR HbA1C PADA PENDERITA  
 DIABETES MELITUS TIPE 2 TIDAK TERKONTROL**

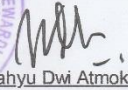
Principal investigator : Yasmine Putri Heryanti  
 Peneliti Utama : 08150410N

Location of research : Laboratorium RSUD dr. Moewardi Surakarta  
 Lokasi Tempat Penelitian

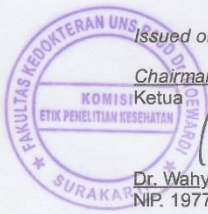
Is ethically approved  
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 18 Mar 2019

Chairman  
 Ketua



**Dr. Wahyu Dwi Atmoko, SpF**  
 NIP. 19770224 201001 1 004



#### Lampiran 4. Surat Pengantar

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH</p> <p><b>RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MOEWARDI</b></p> <p>Jalan Kolonel Sutarto 132 Surakarta Kode pos 57126 Telp (0271) 634 634,<br/>         Faksimile (0271) 637412 Email : <a href="mailto:rsmoewardi@jatengprov.go.id">rsmoewardi@jatengprov.go.id</a><br/>         Website : <a href="http://rsmoewardi.jatengprov.go.id">rsmoewardi.jatengprov.go.id</a></p> |
| Surakarta, 21 Maret 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Nomor : 339 / DIK / III / 2019</p> <p>Lampiran : -</p> <p>Perihal : <u>Pengantar Penelitian</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Kepada Yth. :</p> <p><b>1. Ka. Instalasi Rekam Medik</b></p> <p><b>2. Ka. Instalasi Lab. Patologi Klinik</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>RSUD Dr. Moewardi</p> <p>di-</p> <p style="text-align: center;"><u>SURAKARTA</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Memperhatikan Surat dari Dekan FIK-USB Surakarta Nomor : 511/H6-04/27.02.2019; perihal Permohonan Ijin Penelitian dan disposisi Direktur tanggal 01 Maret 2019, maka dengan ini kami menghadapkan siswa:</p> <p><b>Nama : Yasmine Putri Heryanti</b></p> <p><b>NIM : 08150410 N</b></p> <p><b>Institusi : Prodi D.IV Analis Kesehatan FIK-USB Surakarta</b></p> <p>Untuk melaksanakan Instrumen Penelitian dalam rangka pembuatan <b>Skripsi</b> dengan judul : <b>"Hubungan Kadar Trigliserida dan Kolesterol HDL dengan Kadar HbA1c pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 tidak Terkontrol"</b>.</p> <p>Demikian untuk menjadikan pemeriksaan dan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Kepala</p> <p>Bagian Pendidikan &amp; Penelitian,</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><u>Ari Subagio, SE., MM</u></p> <p>NIP. 19660131 199503 1 002</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Tembusan Kepada Yth.:</b></p> <p>1. Wadir Umum RSDM (sebagai laporan)</p> <p>2. Arsip</p> <p><i>RSDM Cepat, Tepat, Nyaman dan Mudah</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Lampiran 5. Data Subjek Penelitian

| No | Nama Pasien | Usia | Kadar HbA1c | Kadar Triglicerida | Kadar HDL |
|----|-------------|------|-------------|--------------------|-----------|
| 1  | Tn. RSYN    | 62   | 10.3        | 184                | 29        |
| 2  | Tn. HRWY    | 61   | 11.7        | 162                | 20        |
| 3  | Ny. TNNH    | 78   | 7.1         | 163                | 33        |
| 4  | Ny. ASMH    | 75   | 11.4        | 225                | 45        |
| 5  | Ny. SLTR    | 48   | 11.4        | 169                | 37        |
| 6  | Tn. KRMT    | 74   | 9.7         | 188                | 36        |
| 7  | Tn. BRNT    | 54   | 10.5        | 66                 | 26        |
| 8  | Tn. SKRD    | 53   | 7.4         | 252                | 23        |
| 9  | Ny. WSLH    | 67   | 13.6        | 177                | 40        |
| 10 | Ny. STNY    | 54   | 13.7        | 189                | 37        |
| 11 | Tn. SYSN    | 59   | 7.7         | 229                | 16        |
| 12 | Tn. WJSN    | 56   | 10.6        | 88                 | 27        |
| 13 | Tn. WSWB    | 62   | 10          | 93                 | 32        |
| 14 | Ny. IFTR    | 59   | 10.9        | 230                | 42        |
| 15 | Tn. WTWJ    | 62   | 8.4         | 139                | 56        |
| 16 | Tn. SKDR    | 57   | 9.8         | 104                | 27        |
| 17 | Tn. SSSN    | 46   | 10.2        | 188                | 22        |
| 18 | Tn. SFSR    | 56   | 11.5        | 162                | 32        |
| 19 | Tn. SDDR    | 57   | 10.3        | 143                | 26        |
| 20 | Ny. SEJT    | 75   | 11.5        | 168                | 44        |
| 21 | Ny. TKNH    | 68   | 11.9        | 182                | 36        |
| 22 | Ny. STAH    | 62   | 10.3        | 139                | 46        |
| 23 | Ny. NRAN    | 59   | 12.6        | 196                | 52        |
| 24 | Ny. NNNG    | 47   | 12.2        | 110                | 58        |
| 25 | Tn. WAST    | 48   | 12.7        | 157                | 32        |
| 26 | Tn. ANSD    | 50   | 12.6        | 69                 | 59        |
| 27 | Tn. SDPW    | 54   | 8.4         | 70                 | 35        |
| 28 | Ny. SKRN    | 68   | 11.6        | 137                | 28        |
| 29 | Ny. SHKM    | 42   | 8.8         | 127                | 27        |
| 30 | Ny. FTNH    | 81   | 9.3         | 152                | 32        |
| 31 | Ny. SRTT    | 48   | 8.7         | 186                | 14        |
| 32 | Ny. SSWY    | 50   | 8           | 170                | 40        |
| 33 | Tn. SLTN    | 64   | 7.6         | 194                | 34        |
| 34 | Ny. SURM    | 66   | 7.9         | 145                | 31        |
| 35 | Tn. TGSW    | 65   | 9.7         | 140                | 31        |
| 36 | Tn. ARQI    | 65   | 10.2        | 117                | 49        |

|    |           |    |      |     |    |
|----|-----------|----|------|-----|----|
| 37 | Ny. WRSN  | 66 | 7.6  | 152 | 51 |
| 38 | Tn. HRNO  | 73 | 11.4 | 86  | 17 |
| 39 | Ny. MSMH  | 51 | 7.9  | 165 | 32 |
| 40 | Tn. BWDD  | 73 | 9.7  | 194 | 17 |
| 41 | Ny. SPTI  | 51 | 10.2 | 153 | 27 |
| 42 | Ny. STMI  | 60 | 7.6  | 234 | 23 |
| 43 | Tn. ESPR  | 62 | 11.4 | 188 | 44 |
| 44 | Ny. SWRI  | 63 | 7.7  | 177 | 17 |
| 45 | Ny. SIMI  | 55 | 10.6 | 115 | 53 |
| 46 | Tn. WYNS  | 55 | 9.4  | 156 | 42 |
| 47 | Ny. MTNW  | 58 | 10.8 | 180 | 47 |
| 48 | Ny. SMNI  | 47 | 10.3 | 84  | 31 |
| 49 | Ny. YYTI  | 31 | 10.6 | 114 | 27 |
| 50 | Tn. EMWN  | 40 | 9.8  | 135 | 39 |
| 51 | Tn. PSHT  | 50 | 10.9 | 87  | 24 |
| 52 | Ny. HNDM  | 51 | 8.2  | 331 | 31 |
| 53 | Tn. SUKO  | 61 | 8.3  | 157 | 36 |
| 54 | Ny. NCTM  | 48 | 8.6  | 132 | 35 |
| 55 | Tn. JTSG  | 54 | 7.8  | 124 | 41 |
| 56 | Ny. LERI  | 61 | 13.4 | 101 | 51 |
| 57 | Tn. OYRT  | 63 | 11.2 | 67  | 46 |
| 58 | Ny. SNAI  | 45 | 8.1  | 165 | 20 |
| 59 | Tn. BDPN  | 47 | 10.8 | 203 | 55 |
| 60 | Tn. HNTD  | 61 | 13.6 | 91  | 39 |
| 61 | Tn. STAA  | 63 | 9.3  | 201 | 40 |
| 62 | Tn. TNAS  | 56 | 12.5 | 145 | 41 |
| 63 | Tn. BBKO  | 64 | 10.2 | 152 | 31 |
| 64 | Tn. BBNO  | 61 | 8.8  | 182 | 28 |
| 65 | Tn. NGDO  | 58 | 8.6  | 159 | 47 |
| 66 | Tn. SEIN  | 58 | 10.8 | 148 | 37 |
| 67 | Ny. MAII  | 59 | 10.3 | 159 | 38 |
| 68 | Ny. TINAH | 79 | 10.6 | 135 | 48 |
| 69 | Ny. TITO  | 65 | 10.4 | 205 | 46 |
| 70 | Ny. WEAS  | 68 | 9.4  | 194 | 31 |
| 71 | Tn. BYOH  | 80 | 8.8  | 169 | 36 |
| 72 | Tn. SROO  | 57 | 10.1 | 169 | 26 |
| 73 | Ny. NNYT  | 48 | 12.4 | 156 | 23 |
| 74 | Tn. LMTG  | 59 | 8.3  | 133 | 28 |
| 75 | Tn. WDOO  | 48 | 11.4 | 99  | 35 |

|    |          |    |      |     |    |
|----|----------|----|------|-----|----|
| 76 | Tn. EHSN | 56 | 10.6 | 172 | 62 |
| 77 | Ny. SMNI | 47 | 11.9 | 189 | 31 |

### Lampiran 6. Uji Karakteristik data & Deskriptive statistik

#### Descriptive Statistics

|                    | Usia   | Jenis Kelamin | Kadar HbA1c | Kadar Trigliserida | Kadar HDL |
|--------------------|--------|---------------|-------------|--------------------|-----------|
| N Valid            | 77     | 77            | 77          | 77                 | 77        |
| Missing            | 0      | 0             | 0           | 0                  | 0         |
| Mean               | 58.49  | 1.47          | 10.136      | 155.43             | 35.42     |
| Std. Error of Mean | 1.111  | .057          | .1906       | 5.318              | 1.255     |
| Std. Deviation     | 9.752  | .502          | 1.6725      | 46.661             | 11.015    |
| Variance           | 95.095 | .252          | 2.797       | 2177.248           | 121.325   |
| Range              | 50     | 1             | 6.6         | 265                | 48        |
| Minimum            | 31     | 1             | 7.1         | 66                 | 14        |
| Maximum            | 81     | 2             | 13.7        | 331                | 62        |

#### Jenis Kelamin

|       |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Pria   | 41        | 53.2    | 53.2          | 53.2               |
|       | Wanita | 36        | 46.8    | 46.8          | 100.0              |
|       | Total  | 77        | 100.0   | 100.0         |                    |

#### Statistics

|   |         | Kadar Trigliserida | Kadar HDL |
|---|---------|--------------------|-----------|
| N | Valid   | 77                 | 77        |
|   | Missing | 0                  | 0         |

**Umur (Binned)**

|             | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid <= 40 | 2         | 2.6     | 2.6           | 2.6                |
| 41 - 50     | 16        | 20.8    | 20.8          | 23.4               |
| 51 - 60     | 26        | 33.8    | 33.8          | 57.1               |
| 61 - 70     | 24        | 31.2    | 31.2          | 88.3               |
| 71 - 80     | 8         | 10.4    | 10.4          | 98.7               |
| 81+         | 1         | 1.3     | 1.3           | 100.0              |
| Total       | 77        | 100.0   | 100.0         |                    |

**Kadar Triglicerida**

|                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Normal      | 26        | 33.8    | 33.8          | 33.8               |
| Lebih dari Normal | 51        | 66.2    | 66.2          | 100.0              |
| Total             | 77        | 100.0   | 100.0         |                    |

**Kadar HDL**

|                    | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|--------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Normal       | 17        | 22.1    | 22.1          | 22.1               |
| Kurang dari Normal | 60        | 77.9    | 77.9          | 100.0              |
| Total              | 77        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Lampiran 7. Uji Normalitas Data

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|                                 |                | Kadar HbA1c | Kadar Trigliserida | Kadar HDL |
|---------------------------------|----------------|-------------|--------------------|-----------|
| N                               |                | 77          | 77                 | 77        |
| Normal Parameters <sup>a</sup>  | Mean           | 10.136      | 155.43             | 35.42     |
|                                 | Std. Deviation | 1.6725      | 46.661             | 11.015    |
| Most Extreme Differences        | Absolute       | .087        | .075               | .089      |
|                                 | Positive       | .087        | .075               | .089      |
|                                 | Negative       | -.074       | -.068              | -.040     |
| Kolmogorov-Smirnov Z            |                | .760        | .662               | .783      |
| Asymp. Sig. (2-tailed)          |                | .611        | .774               | .571      |
| a. Test distribution is Normal. |                |             |                    |           |

### Lampiran 8. Uji korelasi *Pearson Correlation*

#### Correlations

|                    |                     | Kadar HbA1c | Kadar Trigliserida | Kadar HDL |
|--------------------|---------------------|-------------|--------------------|-----------|
| Kadar HbA1c        | Pearson Correlation | 1           | .248*              | -.288*    |
|                    | Sig. (2-tailed)     |             | .030               | .011      |
|                    | N                   | 77          | 77                 | 77        |
| Kadar Trigliserida | Pearson Correlation | .248*       | 1                  | -.119     |
|                    | Sig. (2-tailed)     | .030        |                    | .304      |
|                    | N                   | 77          | 77                 | 77        |
| Kadar HDL          | Pearson Correlation | -.288*      | -.119              | 1         |
|                    | Sig. (2-tailed)     | .011        | .304               |           |
|                    | N                   | 77          | 77                 | 77        |

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Lampiran 9. Cara Kerja Alat ILAB Taurus

### A. Menyalakan Instrumen

1. Tekan tombol ke posisi “ on” ke posisi dibelakang kiri alat
2. Tunggu  $\pm 5$  menit sampai status alat dalam kondisi “*Ready*”
3. Kemudian lakukan “*Start up*” untuk maintenance harian
4. Tekan “Start” pada main menu kiri atas pada monitor alat
5. Tekan “Reset” kemudian beri tanda ( v ) pada menu “*start up*” lalu tekan “*start*”

### B. Mengerjakan Kalibrasi

1. Tekan “Start” pada main menu kiri atas pada monitor alat
2. Tekan “Reset” lalu beri tanda ( v ) pada menu *Calibration*
3. Pilih tes yang akan dikerjakan
  - Satu klik (Biru muda) : Untuk melakukan reagen blank
  - Dua Klik (Kuning) : Untuk melakukan hanya kalibrasi
  - Tiga Klik (Hijau) : Untuk melakukan reagen blank dan kalibrasi
4. Kemudian tempatkan bahan kalibrator pada posisi yang sudah dibuat sebelumnya.
5. Tekan “Ok” lalu tekan “*start*”
6. Lihat hasil kalibrasi
  - Tekan *Calibration* → Status, Jika ingin melihat hasil faktor yang didapat dari setiap parameter yang dikalibrasi dengan cara: pilih *Routine* → *Calibration* → *Photometric*. Nilai Faktor ditunjukkan pada kolom “K\_VALUE”

### C. Mengerjakan Quality Control (QC)

1. Tekan “Start” pada main menu kiri atas pada monitor alat
2. Tekan “Reset” lalu beri tanda ( v ) pada menu
3. Lalu pilih “Setting” untuk memilih parameter test yang akan dikalibrasi
4. Kemudian tempatkan bahan QC pada posisi yang sudah dibuat sebelumnya.
5. Tekan “Ok” lalu tekan “Start”

### D. Melihat QC Monitor

1. Tekan QC → Monitor
2. Arti simbol yang akan muncul pada kolom QC:
  - OK : Hasil QC yang dikerjakan masih masuk dalam  $\pm 2SD$
  - E : Kesalahan System: QC tidak ada hasil tersedia karena kesalahan analitis
  - ! : Hasil QC lebih dari  $\pm 2SD$
  - L : Lot expired

### E. Melihat QC data

1. Tekan QC → Data, untuk melihat hasil QC dalam bentuk angka

### F. Mengerjakan Sampel Harian

1. Jika alat sudah terkoneksi ke LIS, maka sampel pasien dikerjakan dengan menggunakan sampel rack.
2. Jika belum terkoneksi ke LIS, maka dapat dilakukan cara sebagai berikut:
  - Tekan sampel → Request → Masukan pasien ID
  - Beri tanda ( v ) pada menu “Stat” bila menginginkan sampel sito.

- Nama pasien → pilih test yang diinginkan → posisi sampel pada rak sampel
- Kemudian tekan “*Register*” untuk menyimpan data yang sudah kita buat.
- Kemudian dari menu utama klik “*Start*” → klik “*Reset*” beri tanda (v) pada kotak *Sample Analysis* → kemudian klik “*Start*”

### **G. Melihat Hasil**

1. Tekan “samples”
2. Terdapat dua kelompok: ‘*All Sample*’ dan ‘*Pending*’
3. Jika ingin memilih “All Sample” diakses melalui menu tab “All Sampel” pada pilihan menu utama ‘Sampel’. Daerah ini memungkinkan akses ke seluruh database sampel dan QC. Menu ini juga termasuk hasil QC yang dikerjakan sebagai sampel.
4. Pada menu ‘Pending’ untuk menampilkan sampel yang telah terdaftar dan yang belum selesai proses hasil. Fitur ‘pending’ dapat diakses dari tab ‘Pending’ pada pilihan menu utama ‘Sampel’.

### **H. MEMATIKAN INSTRUMAN**

1. Tekan “START” pada menu utama kiri atas dari monitor alat.
2. Tekan ‘RESET’ lalu beri tanda ( v ) pada menu shutdown, setelah itu tekan “START”
3. Tunggu sampai proses Shutdown selesai sampai layar monitor berwarna gelap.
4. Tekan tombol OFF yang ada pada sebelah kiri ala

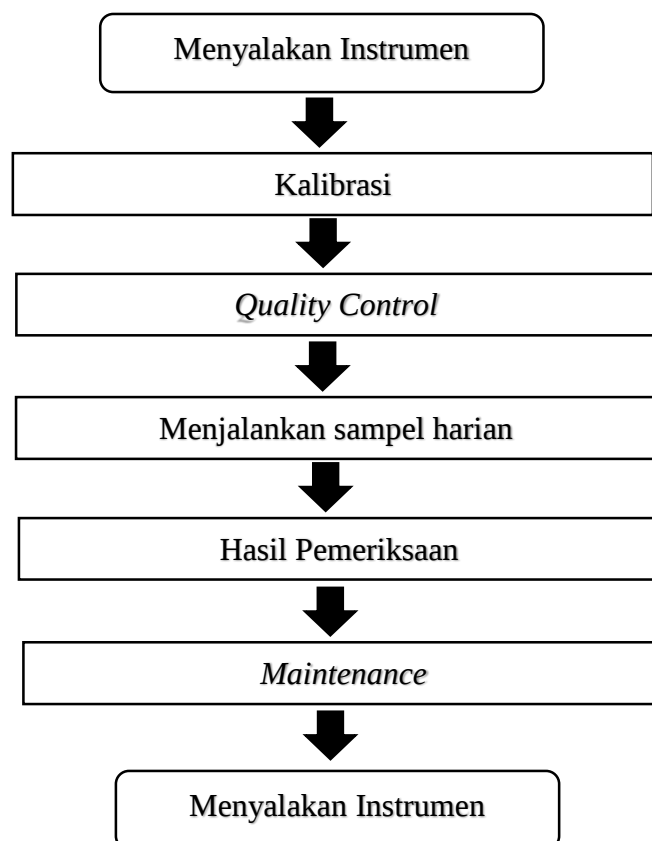
## I. MAINTENANCE INSTRUMEN

Maintenance bulanan

Bersihkan bagian luar dari:

- a. Reagent probes, sample probe.
- b. Rinse wells of: stirrers, reagent probes, sample probe.
- c. Cuvettes
- d. Cuvette Cover
- e. Incubator
- f. Incubator level sensor
- g. Sample rack
- h. Reagent tray, reagent compartment, barcode reader window
- i. Fan filter

### ALUR ILAB TAURUS



## **Lampiran 10. Cara Kerja Alat Arkray HA-8380V**

### **A. Calibrators 80:**

1. Kalibrator dengan 2 level ( *Low* dan *High*).
2. Rekonstitusikan setiap vial kalibrator dengan 3 mL *Calibrator 80 Diluent*.
3. Biarkan selama 10 menit, lalu inversikan vial beberapa kali untuk homogenisasi.
4. Stabil selama 8 jam suhu 2-8°C

### **B. Kontrol (*Lypcheck HbA1c Control*):**

1. Kontrol dengan 2 level (Kalibrator dengan 2 level ( *Low* dan *High*)).
2. Rekonstitusikan setiap vial kalibrator dengan 3 mL *purified water* sebanyak 0,5 mL.
3. Biarkan selama 5 - 10 menit, lalu homogenkan dengan goyangkan vial perlahan
4. Stabil selama 7 jam suhu 2-8°C

### **C. Whole Blood Samples:**

1. Sampel darah utuh ditampung dalam tabung vakutener EDTA
2. Stabil selama 3 – 4 hari suhu 2 – 8°C
3. Biarkan sampel. Bila di perlukan preparasi sampel maka dilakukan pengenceran terhadap sampel darah utuh yang mengalami hemolysis dengan diluent 80.
4. Bila akan mengukur sampel yang diketahui sebagai anemia, gunakan anemia rack.

#### **D. Persiapan Reagen**

*Eluent A, Eluent B, dan Eluent CV:*

1. *Eluent* dikemas dalam kemasan alumunium *pack* 600.
2. Simpan di suhu antara 3 – 30 °C
3. Setelah dibuka, gunakan *Eluent* dalam jangka waktu 30 hari
4. Bila tidak akan digunakan dalam jangka waktu 7 hari atau lebih lepaskan

*Eluent* dari instrument dan simpan.

#### **E. Hemolysis Washing Solution 80H:**

1. *Eluent* dikemas dalam kemasan botol 2L
2. 2. simpan disuhu antara 3-30 °C
3. Setelah dibuka, gunakan *Eluent* dalam jangka waktu 30 hari
4. Bila tidak akan digunakan dalam jangka waktu 7 hari atau lebih lepaskan

*Eluent* dari instrument dan simpan.

#### **F. Pilih Measurement Mode**

1. Pastikan instrumen dalam kondisi *standby*
2. Tekan MENU
3. Lalu pilih < 3 > *Measurement Condition Menu*.
4. Lalu pilih < 3 > *Measurement Condition Setup*.
5. Tekan tombol [-] untuk memilih mode antara *FAST* atau *VARIANT*
6. Tekan OK untuk konfirmasi pilihan.
7. *Measurement Mode* yang dipilih akan ditampilkan di layar *Standby*
8. Lakukan kontrol setiap melakukan penggantian *Measurement Mode*.

Lakukan kalibrasi jika perlu.

### G. Priming Reagen Baru

*Priming* untuk reagen yang baru terpasang akan dilakukan otomatis setelah menekan *FINISH*, lalu tekan *Go Back*.

Kalibrasi dilakukan ketika:

- Instalasi instrument pertama kali
- Pengganti kolom
- Hasil kontrol tidak sesuai kriteria

### H. Langkah kalibrasi

1. Siapkan: *Calibrator 80*, *Calibrator Diluent 80*, *sample cup*, darah utuh sebagai *Dummy Sample*, dua tabung primer kosong untuk ditemplei barcode *Calibrator 80*, *Cal Rack*, barcode *Calibrator 80*.
2. Lakukan rekonstitusi *Calibrator 80* menggunakan *Calibrator Diluent 80*
3. Di *Cal Rak* tempatkan *Calibrator*, *Dummy Sample*, dan tabung barcode sebagai berikut:

| Nama                            | Jumlah                            | <i>Sample Container</i> | Posisi         |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------|
| <i>Calibrator 80 Low level</i>  | Min 400 $\mu$ L; Maks 500 $\mu$ L | <i>Sample Cup</i>       | Port no. 9     |
| <i>Calibrator 80 High level</i> | Min 400 $\mu$ L; Maks 500 $\mu$ L | <i>Sample Cup</i>       | Port no. 10    |
| <i>Dummy Sample</i>             | 2 tabung @ min 1 mL               | Tabung Primer           | Port no. 4 - 8 |
| Tabung <i>barcode</i>           | 2 tabung kosong + <i>barcode</i>  | Tabung Primer           | Port no. 1 – 3 |

4. Pastikan barcode menghadap ke bagian *rear* dari *Cal Rack*
5. Tempatkan *Cal Rack* ke *loading site*, lalu tekan *start*
6. Periksa hasil kalibrasi
7. Keluarkan *Cal Rack* dari *unloading site*.

**I. Quality Control dilakukan ketika:**

1. Penggantian *Measurement Mode*
2. Hasil dicurigai tidak benar.
3. Regular basis untuk memastikan instrument selalu akurat

**J. Langkah Quality Control**

1. Siapkan larutan kontrol sesuai dengan *sample preparation* untuk *Lypocheck*  
*HbA1c control*
2. Masukkan larutan *Control Low* dan *High* ke dalam *Sample Cup* (Min 400  $\mu\text{L}$ ; Maks 500  $\mu\text{L}$ )
3. Tempatkan larutan kontrol di *port* bernomor genap dari *Hemolysis Control Rack* (kosongkan *port* bernomor ganjil).
4. Tempatkan *Hemolysis Control Rack* di *loading site*.
5. Tekan *Start* → periksa hasil kontrol.

**K. Tugas Maintenance Harian**

1. Cek level limbah
2. Cek jumlah *Eluent A Pack*
3. Cek jumlah *Eluent B Pack*
4. Cek jumlah *Eluent CV Pack*
5. Cek jumlah *Hemolysis Washing Solution Bottle*
6. Cek kertas printer

**L. Tugas Maintenance Mingguan**

*Automatic Tube Washing*

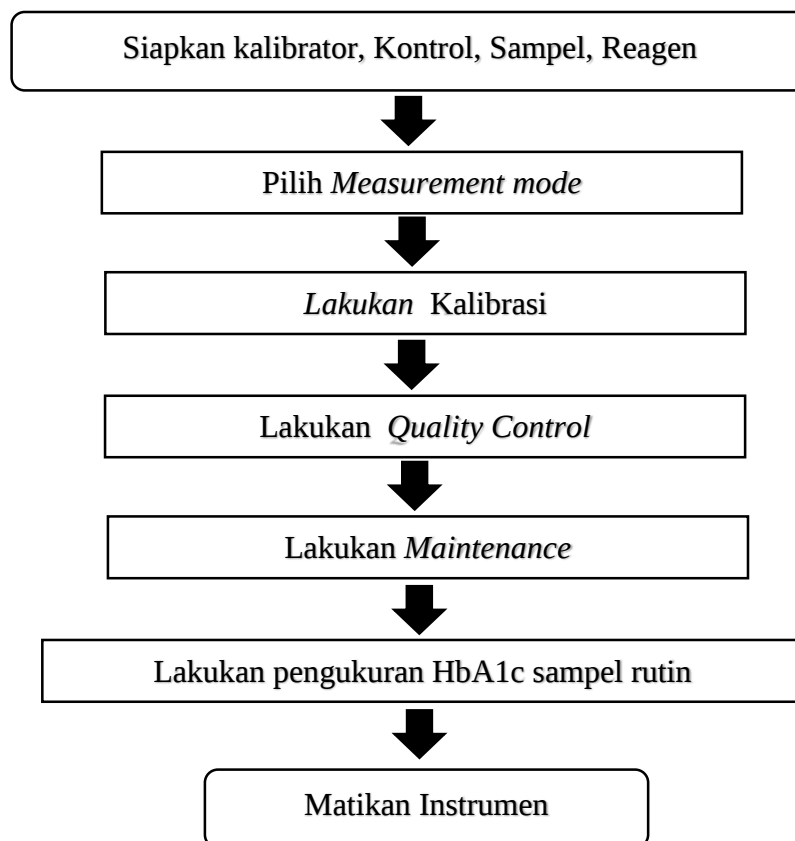
### M. Pengukuran HbA1c Sampel Rutin

1. Siapkan sampel darah utuh sebagai berikut:
2. Tempatkan rak sampel ke loading site
3. Tekan *Start* → Hasil
4. Keluarkan rak sampel dari *unloading site*
5. Setelah proses pengukuran HbA1c sampel sudah selesai, instrumen akan kembali ke keadaan *Standby* (muncul *standby screen*).

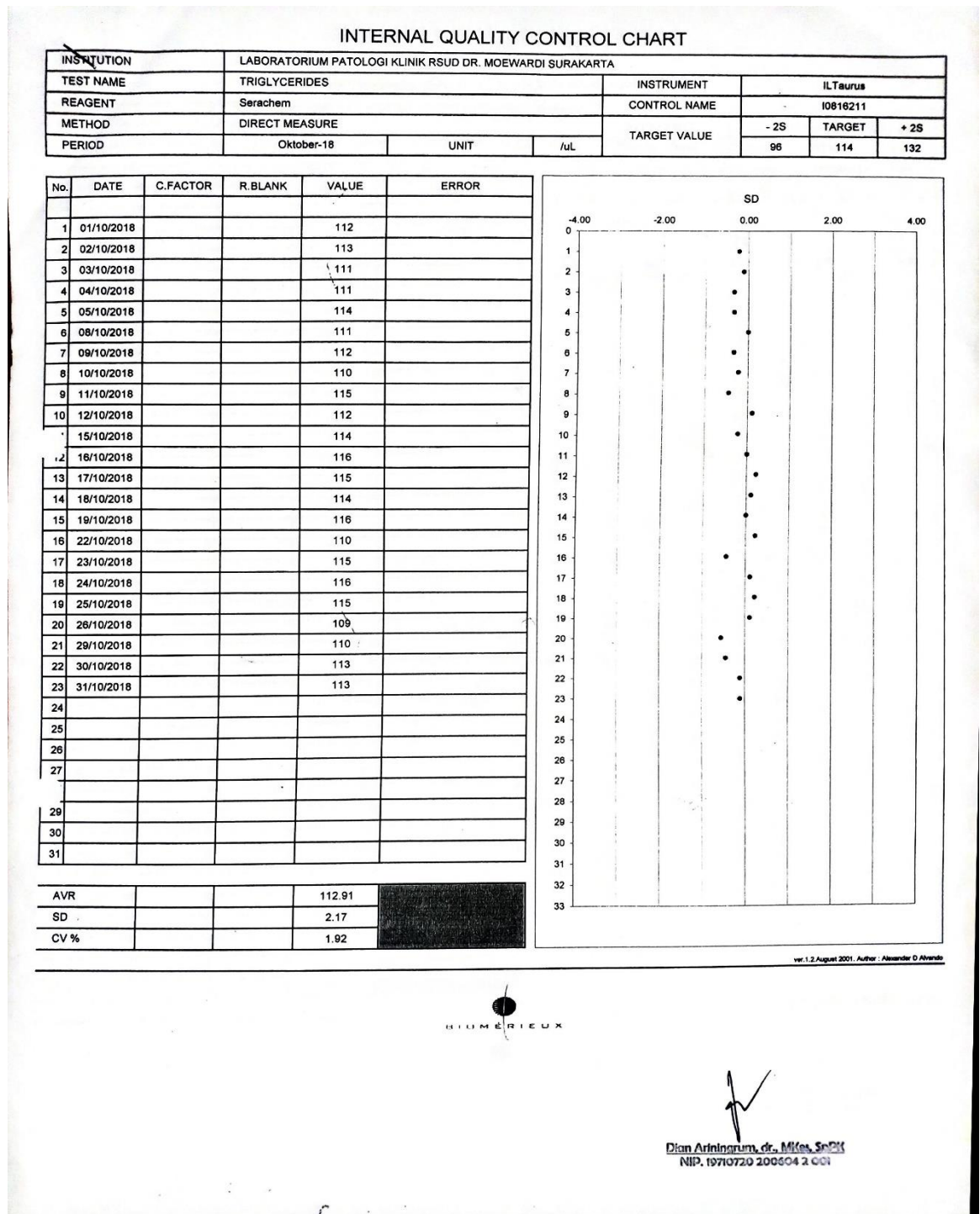
### N. Cara mematikan Instrumen

Bila hendak mematikan instrumen, pastikan dalam keadaan *Standby* → lalu tekan *Standby switch off* → Tekan *Power switch off*.

#### ALUR ADAMS™ A1C ARKRAY



## Lampiran 11. Data QC Triglicerida

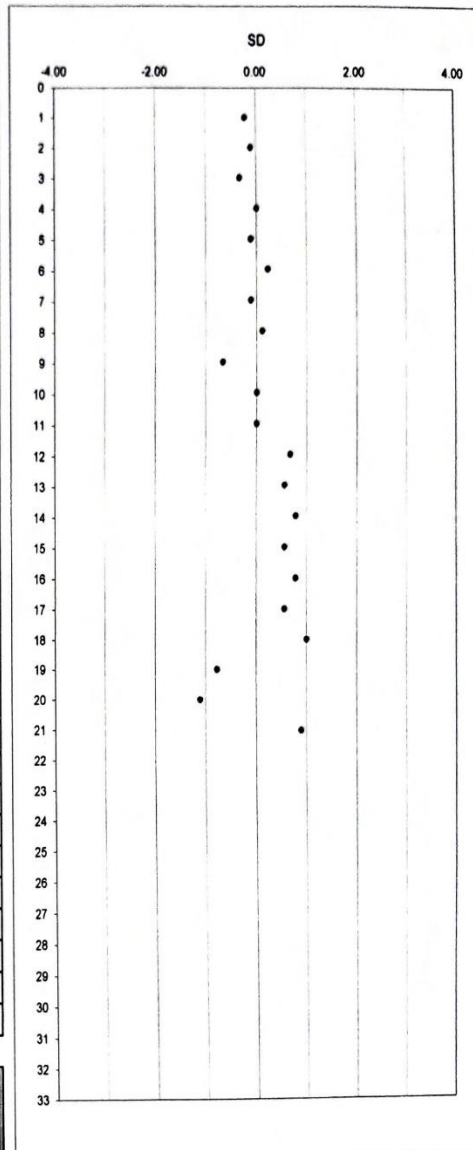


## INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

|             |                                                         |      |     |              |           |        |      |
|-------------|---------------------------------------------------------|------|-----|--------------|-----------|--------|------|
| INSTITUTION | LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURABAYA |      |     |              |           |        |      |
| TEST NAME   | TRIGLYCERIDES                                           |      |     | INSTRUMENT   | IL.Taurus |        |      |
| REAGENT     | Serachem                                                |      |     | CONTROL NAME | I0816211  |        |      |
| METHOD      | DIRECT MEASURE                                          |      |     | TARGET VALUE | - 2S      | TARGET | + 2S |
| PERIOD      | November-18                                             | UNIT | /uL |              | 96        | 114    | 132  |

| No | DATE       | C FACTOR | R BLANK | VALUE | ERROR |
|----|------------|----------|---------|-------|-------|
| 1  | 01/11/2018 |          |         | 112   |       |
| 2  | 02/11/2018 |          |         | 113   |       |
| 3  | 05/11/2018 |          |         | 111   |       |
| 4  | 06/11/2018 |          |         | 114   |       |
| 5  | 07/11/2018 |          |         | 113   |       |
| 6  | 08/11/2018 |          |         | 116   |       |
| 7  | 09/11/2018 |          |         | 113   |       |
| 8  | 12/11/2018 |          |         | 115   |       |
| 9  | 13/11/2018 |          |         | 108   |       |
| 10 | 14/11/2018 |          |         | 114   |       |
| 11 | 15/11/2018 |          |         | 114   |       |
| 12 | 16/11/2018 |          |         | 120   |       |
| 13 | 19/11/2018 |          |         | 119   |       |
| 14 | 21/11/2018 |          |         | 121   |       |
| 15 | 22/11/2018 |          |         | 119   |       |
| 16 | 23/11/2018 |          |         | 121   |       |
| 17 | 26/11/2018 |          |         | 119   |       |
| 18 | 27/11/2018 |          |         | 123   | 7X    |
| 19 | 28/11/2018 |          |         | 107   |       |
| 20 | 29/11/2018 |          |         | 104   |       |
| 21 | 30/11/2018 |          |         | 122   |       |
| 22 |            |          |         |       |       |
| 23 |            |          |         |       |       |
| 24 |            |          |         |       |       |
| 25 |            |          |         |       |       |
| 26 |            |          |         |       |       |
| 27 |            |          |         |       |       |
| 28 |            |          |         |       |       |
| 29 |            |          |         |       |       |
| 30 |            |          |         |       |       |
| 31 |            |          |         |       |       |
| 32 |            |          |         |       |       |
| 33 |            |          |         |       |       |

|      |  |  |        |
|------|--|--|--------|
| AVR  |  |  | 115.14 |
| SD   |  |  | 5.16   |
| CV % |  |  | 4.48   |



ver 1.2 August 2001, Author : Alexander D Alendo



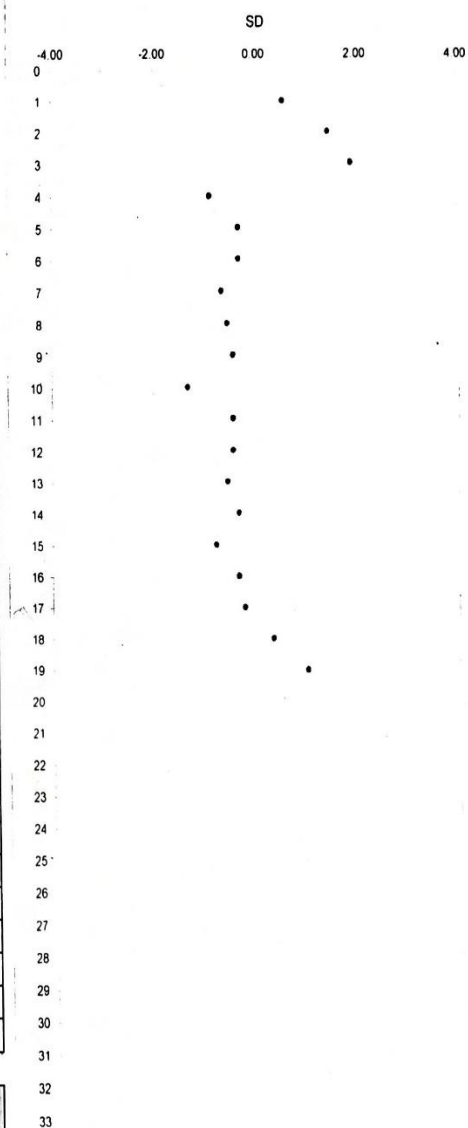
dr. Elvira Dwijayanti  
Chief / Patologi Klinik

## INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

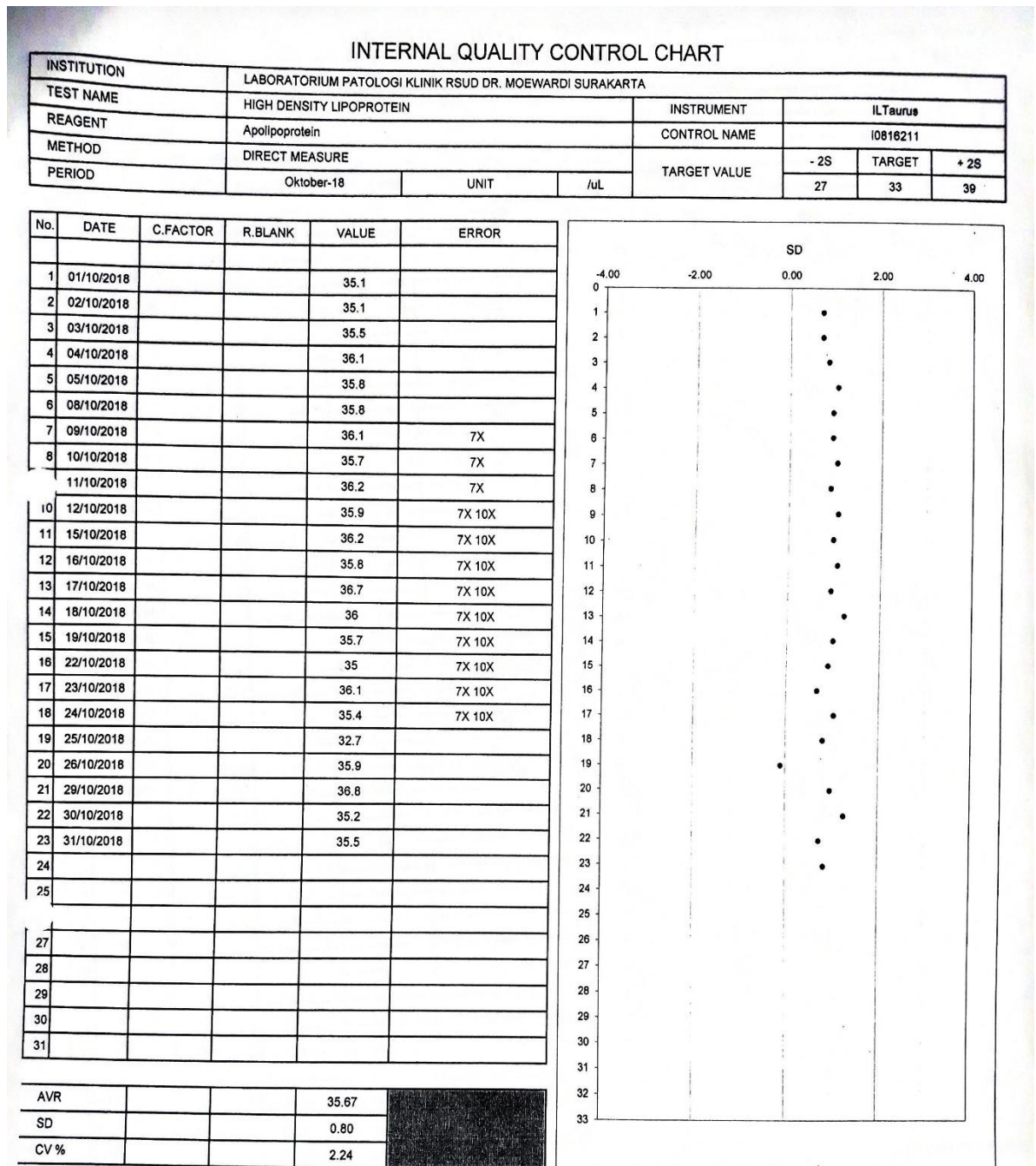
|             |                                                          |      |     |              |          |        |      |
|-------------|----------------------------------------------------------|------|-----|--------------|----------|--------|------|
| INSTITUTION | LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA |      |     |              |          |        |      |
| TEST NAME   | TRIGLYCERIDES                                            |      |     | INSTRUMENT   | ILTaurus |        |      |
| REAGENT     | Serachem                                                 |      |     | CONTROL NAME | I0816211 |        |      |
| METHOD      | DIRECT MEASURE                                           |      |     | TARGET VALUE | - 2S     | TARGET | + 2S |
| PERIOD      | Desember-18                                              | UNIT | /uL |              | 96       | 114    | 132  |

| No. | DATE       | C.FACTOR | R.BLANK | VALUE | ERROR  |
|-----|------------|----------|---------|-------|--------|
| 1   | 03/12/2018 |          |         | 119   |        |
| 2   | 04/12/2018 |          |         | 127   |        |
| 3   | 05/12/2018 |          |         | 131   |        |
| 4   | 06/12/2018 |          |         | 106   |        |
| 5   | 07/12/2018 |          |         | 111   |        |
| 6   | 10/12/2018 |          |         | 111   |        |
| 7   | 11/12/2018 |          |         | 108   |        |
| 8   | 12/12/2018 |          |         | 109   |        |
| 9   | 13/12/2018 |          |         | 110   |        |
| 10  | 14/12/2018 |          |         | 102   | 7X     |
| 11  | 15/12/2018 |          |         | 110   | 7X     |
| 12  | 18/12/2018 |          |         | 110   | 7X     |
| 13  | 19/12/2018 |          |         | 109   | 7X 10X |
| 14  | 20/12/2018 |          |         | 111   | 7X 10X |
| 15  | 21/12/2018 |          |         | 107   | 7X 10X |
| 16  | 26/12/2018 |          |         | 111   | 7X 10X |
| 17  | 27/12/2018 |          |         | 112   | 7X 10X |
| 18  | 28/12/2018 |          |         | 117   |        |
| 19  | 31/12/2018 |          |         | 123   |        |
| 20  |            |          |         |       |        |
| 21  |            |          |         |       |        |
| 22  |            |          |         |       |        |
| 23  |            |          |         |       |        |
| 24  |            |          |         |       |        |
| 25  |            |          |         |       |        |
| 26  |            |          |         |       |        |
| 27  |            |          |         |       |        |
| 28  |            |          |         |       |        |
| 29  |            |          |         |       |        |
| 30  |            |          |         |       |        |
| 31  |            |          |         |       |        |

|      |  |  |        |
|------|--|--|--------|
| AVR  |  |  | 112.84 |
| SD   |  |  | 7.37   |
| CV % |  |  | 6.53   |



## Lampiran 12. Data QC HDL



ver.1.2 August 2001. Author : Alexander D Alvares



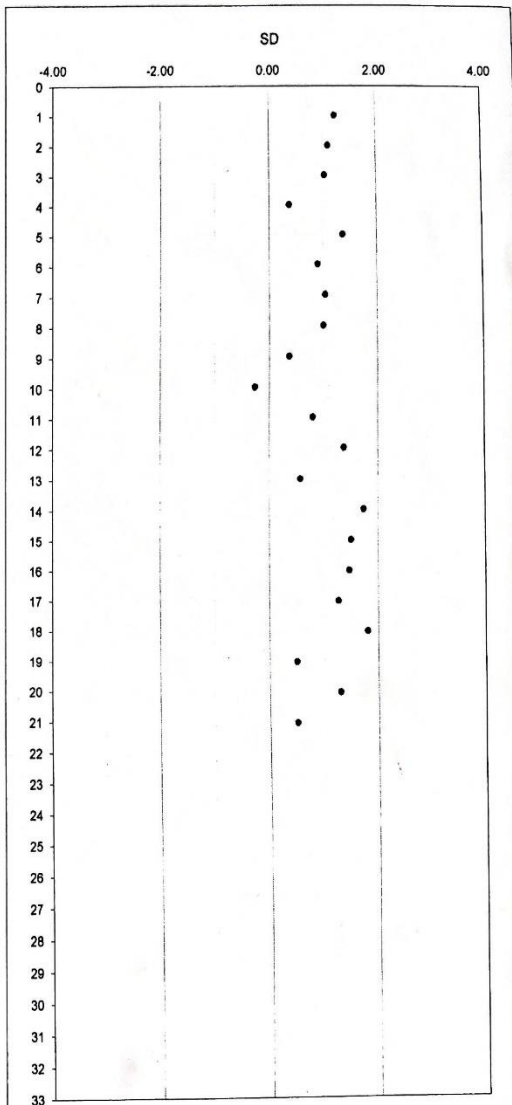
  
 Dian Ardiana, dr. Mkes, SpEM  
 NIP. 19710720 200304 2 001

## INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

|             |                                                          |  |      |     |              |          |        |
|-------------|----------------------------------------------------------|--|------|-----|--------------|----------|--------|
| INSTITUTION | LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA |  |      |     |              |          |        |
| TEST NAME   | HIGH DENSITY LIPOPROTEIN                                 |  |      |     | INSTRUMENT   | ILTaurus |        |
| REAGENT     | Apolipoprotein                                           |  |      |     | CONTROL NAME | I0816211 |        |
| METHOD      | DIRECT MEASURE                                           |  |      |     | TARGET VALUE | - 2S     | TARGET |
| PERIOD      | November-18                                              |  | UNIT | /uL |              | + 2S     |        |
|             |                                                          |  |      |     |              | 27       | 33     |
|             |                                                          |  |      |     |              |          | 39     |

| No. | DATE       | C.FACTOR | R.BLANK | VALUE | ERROR      |
|-----|------------|----------|---------|-------|------------|
| 1   | 01/11/2018 |          |         | 36.7  |            |
| 2   | 02/11/2018 |          |         | 36.3  |            |
| 3   | 05/11/2018 |          |         | 36.1  | 31S        |
| 4   | 06/11/2018 |          |         | 34.1  |            |
| 5   | 07/11/2018 |          |         | 37.1  |            |
| 6   | 08/11/2018 |          |         | 35.7  |            |
| 7   | 09/11/2018 |          |         | 36.1  | 7X         |
| 8   | 12/11/2018 |          |         | 36    | 7X         |
| 9   | 13/11/2018 |          |         | 34.1  | 7X         |
| 10  | 14/11/2018 |          |         | 32.2  |            |
| 11  | 15/11/2018 |          |         | 35.4  |            |
| 12  | 16/11/2018 |          |         | 37.1  |            |
| 13  | 19/11/2018 |          |         | 34.7  |            |
| 14  | 21/11/2018 |          |         | 38.2  |            |
| 15  | 22/11/2018 |          |         | 37.5  |            |
| 16  | 23/11/2018 |          |         | 37.4  | 31S        |
| 17  | 26/11/2018 |          |         | 36.8  | 31S 41S 7X |
| 18  | 27/11/2018 |          |         | 38.4  | 31S 41S 7X |
| 19  | 28/11/2018 |          |         | 34.5  | 7X         |
| 20  | 29/11/2018 |          |         | 36.9  | 7X 10X     |
| 21  | 30/11/2018 |          |         | 34.5  | 7X 10X     |
| 22  |            |          |         |       |            |
| 23  |            |          |         |       |            |
| 24  |            |          |         |       |            |
| 25  |            |          |         |       |            |
| 26  |            |          |         |       |            |
| 27  |            |          |         |       |            |
| 28  |            |          |         |       |            |
| 29  |            |          |         |       |            |
| 30  |            |          |         |       |            |
| 31  |            |          |         |       |            |

|      |  |  |       |  |
|------|--|--|-------|--|
| AVR  |  |  | 35.99 |  |
| SD   |  |  | 1.54  |  |
| CV % |  |  | 4.29  |  |



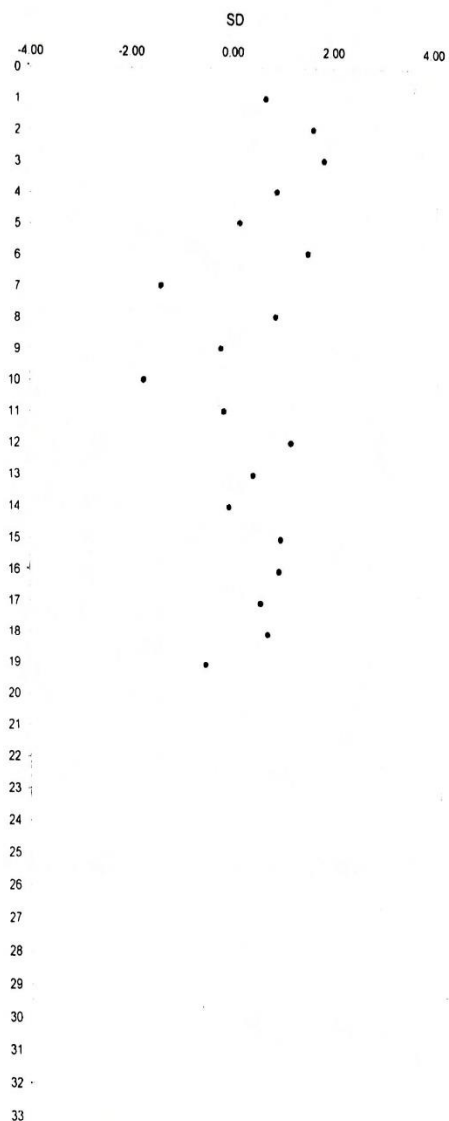
ver: 1.2 August 2001, Author: Alexander D Alvendi

## INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

|             |                                                          |      |     |              |           |        |      |
|-------------|----------------------------------------------------------|------|-----|--------------|-----------|--------|------|
| INSTITUTION | LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA |      |     |              |           |        |      |
| TEST NAME   | HIGH DENSITY LIPOPROTEIN                                 |      |     | INSTRUMENT   | IL Taurus |        |      |
| REAGENT     | Apolipoprotein                                           |      |     | CONTROL NAME | I0816211  |        |      |
| METHOD      | DIRECT MEASURE                                           |      |     | TARGET VALUE | - 2S      | TARGET | + 2S |
| PERIOD      | Desember-18                                              | UNIT | /uL |              | 27        | 33     | 39   |

| No. | DATE       | C FACTOR | R.BLANK | VALUE | ERROR |
|-----|------------|----------|---------|-------|-------|
| 1   | 03/12/2018 |          |         | 34.9  |       |
| 2   | 04/12/2018 |          |         | 37.7  |       |
| 3   | 05/12/2018 |          |         | 38.3  |       |
| 4   | 06/12/2018 |          |         | 35.5  |       |
| 5   | 07/12/2018 |          |         | 33.3  |       |
| 6   | 10/12/2018 |          |         | 37.3  |       |
| 7   | 11/12/2018 |          |         | 28.7  |       |
| 8   | 12/12/2018 |          |         | 35.4  |       |
| 9   | 13/12/2018 |          |         | 32.2  |       |
| 10  | 14/12/2018 |          |         | 27.7  |       |
| 11  | 17/12/2018 |          |         | 32.4  |       |
| 12  | 18/12/2018 |          |         | 36.3  |       |
| 13  | 19/12/2018 |          |         | 34.1  |       |
| 14  | 20/12/2018 |          |         | 32.7  |       |
| 15  | 21/12/2018 |          |         | 35.7  |       |
| 16  | 26/12/2018 |          |         | 35.6  |       |
| 17  | 27/12/2018 |          |         | 34.5  |       |
| 18  | 28/12/2018 |          |         | 34.9  |       |
| 19  | 31/12/2018 |          |         | 31.3  |       |
| 20  |            |          |         |       |       |
| 21  |            |          |         |       |       |
| 22  |            |          |         |       |       |
| 23  |            |          |         |       |       |
| 24  |            |          |         |       |       |
| 25  |            |          |         |       |       |
| 26  |            |          |         |       |       |
| 27  |            |          |         |       |       |
| 28  |            |          |         |       |       |
| 29  |            |          |         |       |       |
| 30  |            |          |         |       |       |
| 31  |            |          |         |       |       |

|      |  |  |       |  |
|------|--|--|-------|--|
| AVR  |  |  | 34.13 |  |
| SD   |  |  | 2.81  |  |
| CV % |  |  | 8.25  |  |



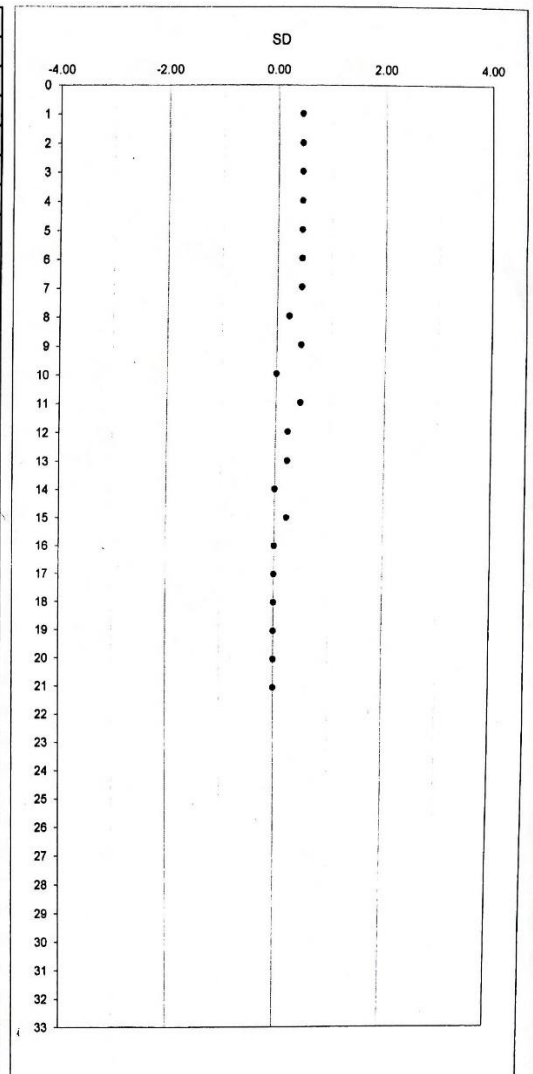
## Lampiran 13. Data QC HbA1c

## INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

|             |                                                        |      |     |              |                 |        |      |
|-------------|--------------------------------------------------------|------|-----|--------------|-----------------|--------|------|
| INSTITUTION | LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSDM                      |      |     | INSTRUMENT   | Arkray HA-8380V |        |      |
| TEST NAME   | HbA1c                                                  |      |     | CONTROL NAME | LOT 33952       |        |      |
| REAGENT     | Lipocheck                                              |      |     | TARGET VALUE | - 2S            | TARGET | + 2S |
| METHOD      | Cation exchange high performance liquid chromatography |      |     |              | 8.5             | 9.4    | 10.3 |
| PERIOD      | Nopember-18                                            | UNIT | /uL |              |                 |        |      |

| No. | DATE     | C.FACTOR | R.BLANK | VALUE | ERROR |
|-----|----------|----------|---------|-------|-------|
| 1   | 11.01.18 |          |         | 9.6   |       |
| 2   | 11.02.18 |          |         | 9.6   |       |
| 3   | 11.05.18 |          |         | 9.6   |       |
| 4   | 11.06.18 |          |         | 9.6   |       |
| 5   | 11.07.18 |          |         | 9.6   |       |
| 6   | 11.08.18 |          |         | 9.6   |       |
| 7   | 11.09.18 |          |         | 9.6   | 7X    |
| 8   | 11.12.18 |          |         | 9.5   | 7X    |
| 9   | 11.13.18 |          |         | 9.6   | 7X    |
| 10  | 11.14.18 |          |         | 9.4   |       |
| 11  | 11.15.18 |          |         | 9.6   |       |
| 12  | 11.16.18 |          |         | 9.5   |       |
| 13  | 11.19.18 |          |         | 9.5   |       |
| 14  | 11.21.18 |          |         | 9.4   |       |
| 15  | 11.22.18 |          |         | 9.5   |       |
| 16  | 11.23.18 |          |         | 9.4   |       |
| 17  | 11.26.18 |          |         | 9.4   |       |
| 18  | 11.27.18 |          |         | 9.4   |       |
| 19  | 11.28.18 |          |         | 9.4   |       |
| 20  | 11.29.18 |          |         | 9.4   |       |
| 21  | 11.30.18 |          |         | 9.4   |       |
| 23  |          |          |         |       |       |
| 24  |          |          |         |       |       |
| 25  |          |          |         |       |       |
| 26  |          |          |         |       |       |
| 27  |          |          |         |       |       |
| 28  |          |          |         |       |       |
| 29  |          |          |         |       |       |
| 30  |          |          |         |       |       |
| 31  |          |          |         |       |       |

|      |  |  |      |  |
|------|--|--|------|--|
| AVR  |  |  | 9.50 |  |
| SD   |  |  | 0.09 |  |
| CV % |  |  | 0.97 |  |



ver: 1.2 August 2001, Author: Alexander D Alvendo



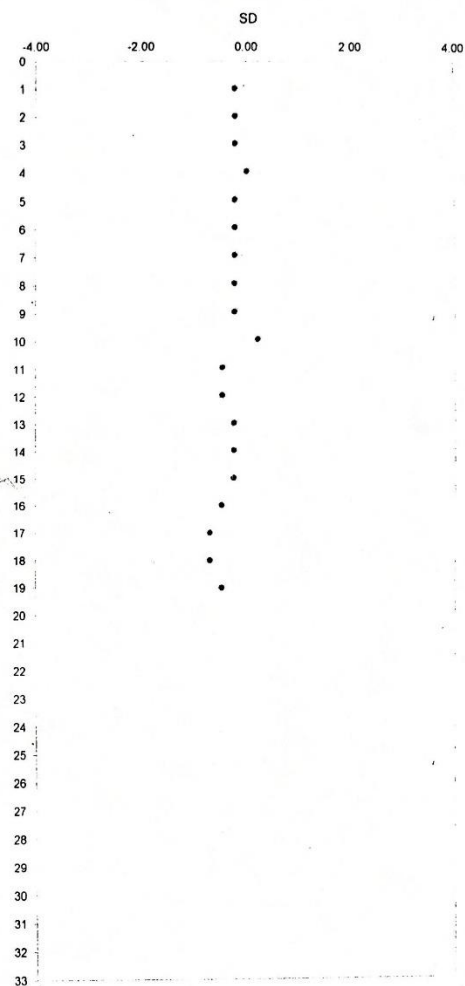
dr. Elvira Dwijayanti  
Chief / Patologi Klinik

## INTERNAL QUALITY CONTROL CHART

|             |                                                        |      |     |              |                 |        |      |
|-------------|--------------------------------------------------------|------|-----|--------------|-----------------|--------|------|
| INSTITUTION | LABORATORIUM PATOLOGI KLINIK RSDM                      |      |     |              |                 |        |      |
| TEST NAME   | HbA1c                                                  |      |     | INSTRUMENT   | Arkray HA-8380V |        |      |
| REAGENT     | Lipocheck                                              |      |     | CONTROL NAME | LOT 33952       |        |      |
| METHOD      | Cation exchange high performance liquid chromatography |      |     | TARGET VALUE | - 2S            | TARGET | + 2S |
| PERIOD      | Desember-18                                            | UNIT | /uL |              | 8.5             | 9.4    | 10.3 |

| No. | DATE     | C.FACTOR | R.BLANK | VALUE | ERROR |
|-----|----------|----------|---------|-------|-------|
| 1   | 12.03.18 |          |         | 9.3   |       |
| 2   | 12.04.18 |          |         | 9.3   |       |
| 3   | 12.05.18 |          |         | 9.3   |       |
| 4   | 12.06.18 |          |         | 9.4   |       |
| 5   | 12.07.18 |          |         | 9.3   |       |
| 6   | 12.10.18 |          |         | 9.3   |       |
| 7   | 12.11.18 |          |         | 9.3   |       |
| 8   | 12.12.18 |          |         | 9.3   |       |
| 9   | 12.13.18 |          |         | 9.3   |       |
| 10  | 12.14.18 |          |         | 9.5   |       |
| 11  | 12.17.18 |          |         | 9.2   |       |
| 12  | 12.18.18 |          |         | 9.2   |       |
| 13  | 12.19.18 |          |         | 9.3   |       |
| 14  | 12.20.18 |          |         | 9.3   |       |
| 15  | 12.21.18 |          |         | 9.3   |       |
| 16  | 12.26.18 |          |         | 9.2   |       |
| 17  | 12.27.18 |          |         | 9.1   | 7X    |
| 18  | 12.28.18 |          |         | 9.1   | 7X    |
| 19  | 12.31.18 |          |         | 9.2   | 7X    |
| 20  |          |          |         |       |       |
| 21  |          |          |         |       |       |
| 22  |          |          |         |       |       |
| 23  |          |          |         |       |       |
| 24  |          |          |         |       |       |
| 25  |          |          |         |       |       |
| 26  |          |          |         |       |       |
| 27  |          |          |         |       |       |
| 28  |          |          |         |       |       |
| 29  |          |          |         |       |       |
| 30  |          |          |         |       |       |
| 31  |          |          |         |       |       |

|      |  |  |      |
|------|--|--|------|
| AVR  |  |  | 9.27 |
| SD   |  |  | 0.09 |
| CV % |  |  | 1.01 |



M K

Dr. M. K. Alando  
Chief of Pathology

## Lampiran 14. Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MOEWARDI**

Jalan Kolonel Sutarto 132 Surakarta Kodepos 57126 Telp (0271) 634 634,  
Faksimile (0271) 637412 Email : [rsmoewardi@jatengprov.go.id](mailto:rsmoewardi@jatengprov.go.id)  
Website : [rsmoewardi.jatengprov.go.id](http://rsmoewardi.jatengprov.go.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045 / 779 / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama** : dr. Suharto Wijanarko, Sp.U  
**Jabatan** : Wakil Direktur Umum RSUD Dr. Moewardi

Dengan ini menerangkan bahwa:

**Nama** : Yasmine Putri Heryanti  
**NIM** : 08150410 N  
**Institusi** : Prodi D.IV Analisis Kesehatan FIK-USB Surakarta

Telah selesai melaksanakan penelitian di RSUD Dr. Moewardi dalam rangka penulisan **Skripsi** dengan judul **"Hubungan Kadar HbA1c dengan Kadar Trigliserida dan Kolesterol HDL pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 tidak Terkontrol"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 13 Agustus 2019  
a.n DIREKTUR RSUD Dr. MOEWARDI  
PROVINSI JAWA TENGAH  
Wakil Direktur Umum



dr. Suharto Wijanarko, Sp.U  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19610407 198812 1 001