

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN NILAI NLR PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE 2 TERKONTROL DAN TIDAK TERKONTROL**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

**YAZID AZHARI UTAMA
20150310123**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBEDAAN NILAI NLR PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE 2 TERKONTROL DAN TIDAK TERKONTROL**

Disusun oleh:

YAZID AZHARI UTAMA

20150310123

Telah disetujui pada tanggal:

9 Mei 2019

Dosen pembimbing

Dosen Penguji



dr. Suryanto, Sp.PK

NIK: 19631202199511173016



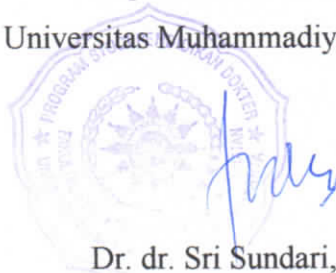
dr. Adang M. Gugun, Sp.PK, M.Kes

NIK: 1969011819904173034

Mengetahui

Kaprodi Kedokteran FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes

NIK: 1967051013199609173019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yazid Azhari Utama
NIM : 20150310123
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



Yazid Azhari Utama

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan.”

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan.”

QS. Al-Insyirah:5-6

Dalam keridhaan Allah SWT

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada

Bapak Sawardi, S.E (alm) dan Ibu dr. Sulistiyani, MPH

Keluarga besar serta teman-teman yang tidak bisa saya sebut satu-persatu

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat, hidayah serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Perbedaan Nilai NLR pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol". Karya Tulisan Ilmiah ini ditulis dan disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat dilalui berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun spiritual, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes., selaku Dekan fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes, selaku Kaprodi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. dr. Suryanto, Sp.PK., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian Karya Tulis Ilmiah.
4. dr. H. Adang M.Gugun, Sp. PK.,M.Kes, selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis.
5. Seluruh dokter, karyawan laboratorium bagian rekam medis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Ibu, almarhum ayah, dan adik tercinta yang selalu memberikan, motivasi, dukungan, doa dan pengalaman yang luar biasa.
8. Teman-teman kelompok Karya Tulis Ilmiah, Wahyu Adi Anggoro dan Safira Novia Brillianti yang selalu bekerjasama dan membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
9. Teman-teman Olecranon 2015 yang selalu memberi semangat selama 8 semester kuliah kedokteran.

Penulis menyadari bahwa penelitian Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis berharap agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini menjadi tulisan yang dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 25 Desember 2019

Yazid Azhari Utama

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| KARYA TULIS ILMIAH | i |
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| ABSTRACT | xi |
| INTISARI | xii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| E. Keaslian Penelitian | 5 |
| BAB II | 7 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Telaah Pustaka..... | 7 |
| 1. Diabetes Mellitus Tipe 2 | 7 |
| 2. NLR | 21 |
| 3. Diabetes Melitus Tipe 2 dan NLR | 23 |
| B. Kerangka Teori..... | 25 |
| C. Kerangka Konsep | 26 |
| D. Hipotesis..... | 26 |
| BAB III | 27 |
| METODE PENELITIAN | 27 |
| A. Desain Penelitian..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| B. Populasi dan Sampel | 27 |
| C. Variabel dan Definisi Operasional | 28 |
| D. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 29 |
| E. Instrumen Penelitian..... | 29 |
| F. Cara Pengumpulan Data..... | 30 |
| G. Langkah Pengumpulan Data | 31 |
| H. Uji Validitas dan Reliabilitas | 31 |
| I. Analisis Data | 31 |
| BAB IV | 32 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 32 |
| A. Hasil dan Pembahasan..... | 32 |
| B. Keterbatasan Penelitian | 40 |
| BAB V..... | 41 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 41 |
| A. Kesimpulan..... | 41 |
| B. Saran..... | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| LAMPIRAN..... | 43 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 1. | Korelasi antara kadar HbA1c dan kadar rata-rata gula darah | 14 |
| Tabel 2. | Kriteria diagnosis diabetes | 15 |
| Tabel 3. | Kriteria Pengendalian DM Tipe 2..... | 16 |
| Tabel 4. | Komplikasi vaskular diabetes mellitus | 17 |
| Tabel 5. | Definisi Operasional | 29 |
| Tabel 6. | Langkah Pengumpulan Data | 31 |
| Tabel 7. | Deskripsi pasien DM tipe 2 berdasarkan jenis kelamin..... | 32 |
| Tabel 8. | Deskripsi kadar HbA1c pada pasien DM Tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol..... | 34 |
| Tabel 9. | Deskripsi nilai NLR pada pasien DM tipe 2 | 35 |
| Tabel 10. | Distribusi nilai NLR pada pasien DM tipe 2..... | 35 |
| Tabel 11. | Deskripsi nilai NLR dan HbA1c pada penderita DM Tipe 2..... | 37 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------------|----|
| Gambar 1. Fase Sekresi Glukosa | 12 |
| Gambar 2. Kerangka Teori..... | 25 |
| Gambar 3. Kerangka Konsep | 26 |
| Gambar 4. Cara Pengumpulan Data..... | 30 |