

SKRIPSI

**HUBUNGAN HIPERGLIKEMIA REAKTIF PADA STROKE ISKEMIK
FASE AKUT DENGAN GANGGUAN MOTORIK TERHADAP
KELUARAN PASIEN STROKE BERDASARKAN INDEKS BARTHEL DI
RSM SITI KHODIJAH SEPANJANG**



DELFIA SAVITRI

NIM : 20161880028

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2020

SKRIPSI

**HUBUNGAN HIPERGLIKEMIA REAKTIF PADA STROKE ISKEMIK
FASE AKUT DENGAN GANGGUAN MOTORIK TERHADAP
KELUARAN PASIEN STROKE BERDASARKAN INDEKS BARTHEL
DI RSM SITI KHODIJAH SEPANJANG**



DELFIA SAVITRI

NIM : 20161880028

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2020

**“HUBUNGAN HIPERGLIKEMIA REAKTIF PADA STROKE ISKEMIK
FASE AKUT DENGAN GANGGUAN MOTORIK TERHADAP
KELUARAN PASIEN STROKE BERDASARKAN INDEKS BARTHEL DI
RSM SITI KHODIJAH SEPANJANG”**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
untuk Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran

OLEH:

DELFA SAVITRI

NIM 20161880028

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2020

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DelfiaSavitri

Nim : 20161880028

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Hubungan Hiperglikemia Reaktif pada StrokeIskemikFase Akut dengan Gangguan Motorik Terhadap Keluaran Pasien Stroke Berdasarkan Indeks Barthel di RSM Siti Khodijah Sepanjang” yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian atau keseluruhan. Bila di kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 14 Juli 2020

Yang membuat
pernyataan,



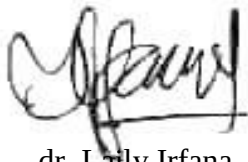
DELFA SAVITRI

NIM. 20161880028

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Hubungan Hiperglikemia Reaktif pada Stroke Iskemik Fase Akut dengan Gangguan Motorik Terhadap Keluaran Pasien Stroke Berdasarkan Indeks Barthel di RSM Siti Khodijah Sepanjang” yang diajukan oleh mahasiswa atas nama **DELFA SAVITRI (NIM 20161880028)**, telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam ujian sidang skripsi pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya. Surabaya,

Pembimbing I



dr. Latly Irfana, Sp.S

Pembimbing II



dr. Detti Nur irawati, Sp.PD

Mengetahui,
Ketua Program Studi



dr. Nurma Yuliyanasari M.Si

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “Hubungan Hiperglikemia Reaktif pada Stroke Iskemik Fase Akut dengan Gangguan Motorik Terhadap Keluaran Pasien Stroke Berdasarkan Indeks Barthel di RSM Siti Khodijah Sepanjang” telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal oleh mahasiswa atas nama **DELFA SAVITRI (NIM 20161880028)**, Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Penguji : dr. Kartika Prahasanti M.Si (.....)

Pembimbing Utama : dr. Laily Irfana. Sp.S (.....)

Pembimbing Kedua : dr. Detty Nur Irawati, Sp.PD(.....)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran

Yusuf Wibisono, dr., Sp. P (K) FCCP, FIRS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Hiperglikemia Reaktif pada Stroke Iskemik Fase Akut dengan Gangguan Motorik Terhadap Keluaran Pasien Stroke Berdasarkan Indeks Barthel di RSM Siti Khodijah Sepanjang” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kesulitan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka penelitian ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. dr. H. M. Yusuf Wibisono, Sp. P (K) FCCP, FIRS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, Dr. H.M. Anas, dr., Sp. OG selaku Wakil Dekan I dan dr. Laily Irfana, Sp.S. selaku Wakil dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. dr. Nurma Yuliyanasari M.Si selaku Ketua Program Studi pendidikan Dokter, dan dr. Kartika Prahasanti, M.Si selaku Sek-Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. dr. Nenny Triastuti, M.Si selaku Koordinator Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
5. dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil selaku Koordinator Skripsi, Mutiara Ramadhan, S.Km beserta Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
6. dr. Laily Irfana, Sp.S selaku dosen pembimbing 1, dan dr. Detti Nur Irawati, Sp.PD selaku dosen pembimbing 2, yang telah bersedia membimbing penulis serta sabar, tulus, ikhlas, mencurahkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing penulis dalam melakukan penelitian dan menyusun laporan penelitian ini.
7. dr. Kartika Prahasanti, M.Si selaku dosen penguji ke-3 yang telah membimbing dari awal dilakukannya penelitian sampai selesai.

8. Seluruh Dosen dan Staf TU Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi.
9. Penanggung jawab Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang yang telah memberikan izin untuk pengambilan data dan dilakukannya penelitian.
10. Penanggung jawab ruang rawat inap Shofa-Marwa dan Multazam Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang yang telah memberikan izin untuk pengambilan data penelitian.
11. Papa Fauzi Delianto dan Mama Anifa selaku orang tua penulis, terima kasih telah melimpahkan kasih sayang, motivasi, pengorbanan, dan doa-doa yang selalu menyertai untuk dipanjatkan.
12. Dza'wan Maula I.D yang selalu memotivasi, mendukung, serta memberikan energi positif dalam keberlangsungan penyusunan naskah skripsi ini dari awal hingga akhir.
13. Teman-teman Fakultas Kedokteran angkatan 2016 yang selalu menyemangati, dan berjuang bersama dari awal penyusunan skripsi hingga selesai.
14. Teman-teman kos yang telah memberikan semangat, dukungan, serta hiburan agar bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
15. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembuatan skripsi.

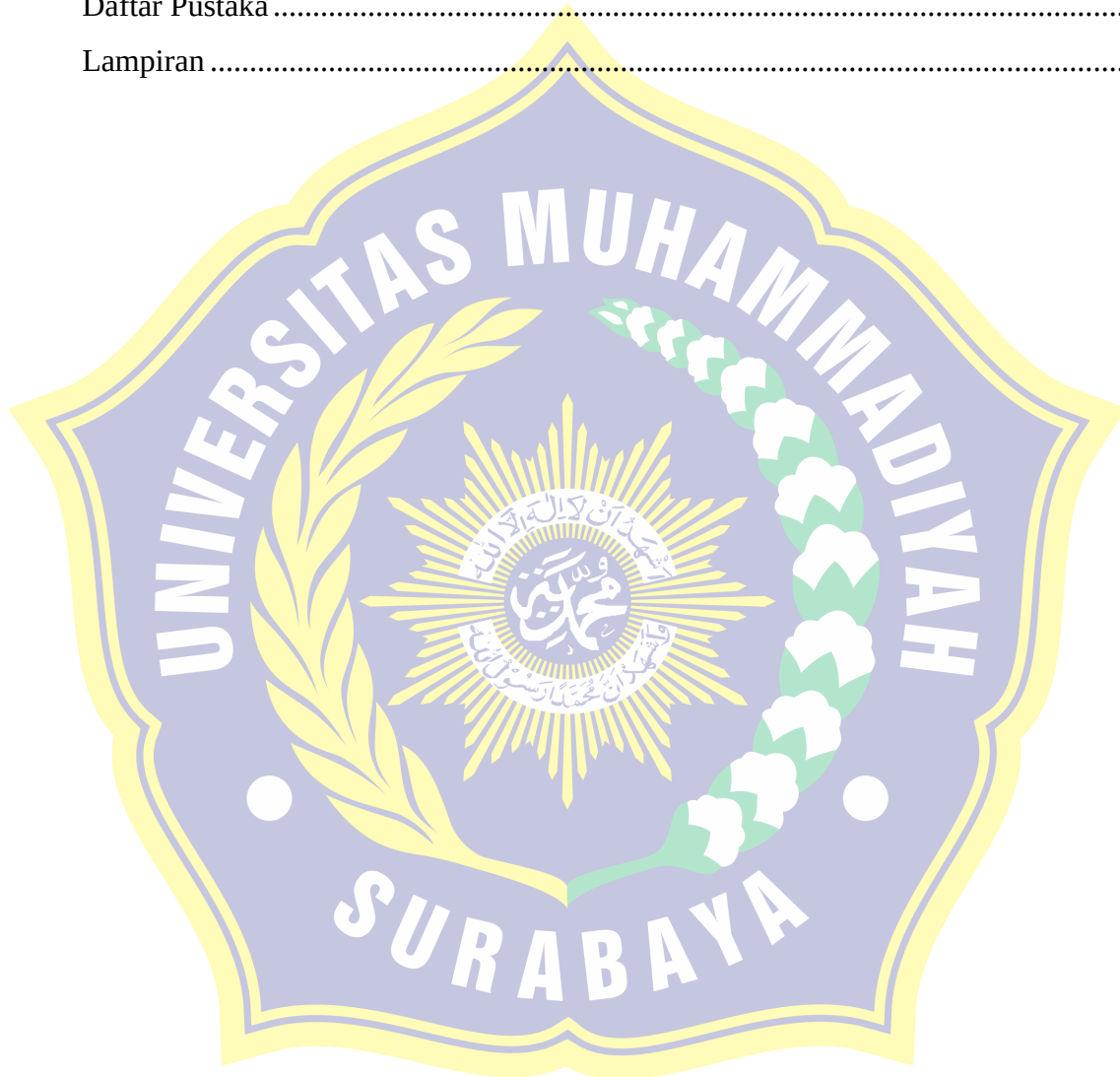
Surabaya, 15 Februari 2020

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Prasyarat Gelar	iii
Lembar Persetujuan Pembimbing	iv
Lembar Pengesahan Penguji	v
Pernyataan Mahasiswa	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hiperglikemia Reaktif	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Patofisiologi	4
2.2 Stroke.....	6
2.2.1 Definisi.....	6
2.2.2 Epidemiologi.....	6
2.2.3 Faktor Risiko.....	7
2.2.4 Klasifikasi	8
2.2.5 Manifestasi Klinis	9
2.2.6 Patofisiologi	10

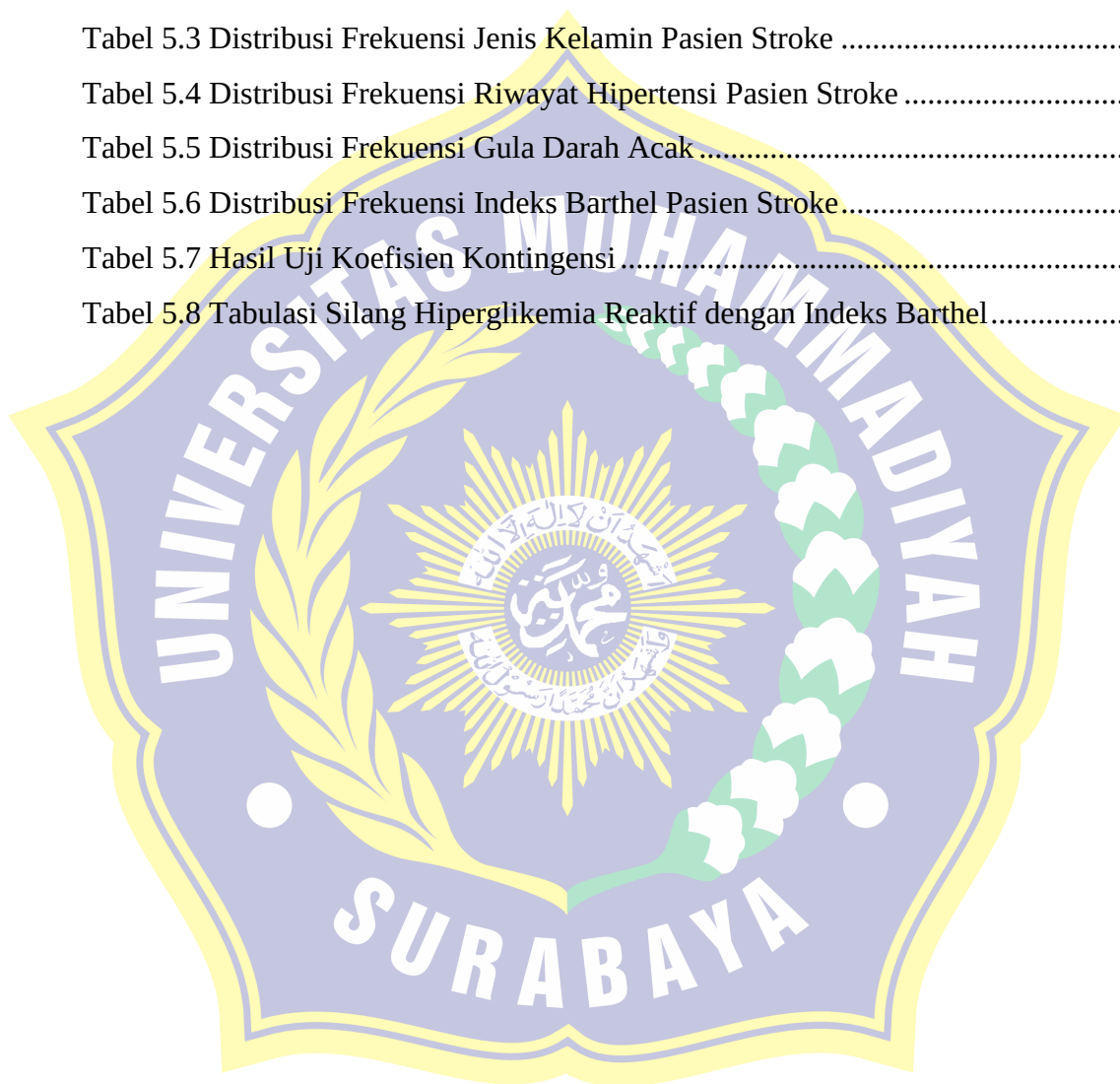
2.2.7 Fase Stroke.....	11
2.2.8 Diagnosis	12
2.2.9 Stroke sebagai Stressor	12
2.3 Indeks Barthel.....	13
2.4 Hiperglikemia Reaktif dengan Outcome Pasien Stroke	14
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	16
3.1 Kerangka Konseptual	16
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	17
3.3 Hipotesis Penelitian.....	18
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	19
4.1 Rancangan Penelitian	19
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	20
4.2.1 Populasi.....	20
4.2.2 Sampel	20
4.2.3 Besar Sampel	20
4.2.4 Teknik pengambilan Sampel.....	20
4.3 Variabel Penelitian	20
4.3.1 Klasifikasi Variabel.....	20
4.3.2 Definisi Operasional Variabel.....	21
4.4 Instrumen penelitian	22
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
4.6 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	22
4.6.1 Alur Pengumpulan Data	22
4.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	23
4.7.1 Cara Pengolahan Data.....	23
4.7.2 Analisis Data.....	23
BAB 5 HASIL PENELITIAN	24
5.1 Hasil Penelitian.....	24
5.2 Analisis Data	25
5.2.1 Analisis Deskriptif	25
5.2.2 Analisis Statistik	27
BAB 6 PEMBAHASAN	29

6.1 Analisis Karakteristik Dasar Pasien Stroke	29
6.2 Hubungan Hiperglikemia Reaktif Dengan Keluaran Pasien Stroke	30
6.3 Peluang Pengembangan.....	32
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN	33
7.1 Simpulan.....	33
7.2 Saran	34
Daftar Pustaka	35
Lampiran	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Defisit Neurologis Fokal	9
Tabel 2.2 Indeks Barthel	14
Tabel 4.1 Definisi Operasional	22
Tabel 5.1 Hasil Penelitian	25
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Usia Pasien Stroke	25
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien Stroke	25
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Riwayat Hipertensi Pasien Stroke	26
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Gula Darah Acak	26
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Indeks Barthel Pasien Stroke	26
Tabel 5.7 Hasil Uji Koefisien Kontingensi	27
Tabel 5.8 Tabulasi Silang Hiperglikemia Reaktif dengan Indeks Barthel	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Hiperglikemia Reaktif.....	5
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	17
Gambar 4.1 Bagan Alur Penelitian	24



DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang Kemenkes RI.2013. Riset Kesehatan Dasar,RISKESDAS. Jakarta :
Balitbang RI
- Benjamin EJ, Muntner CP *et al.* 2019. Heart Disease and Stroke Statistics 2019
Update : A Report from The American Heart
Association.<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000065> (Accessed: 13 February 2020)
- Chung JW, Park SH, Kim N, et al. 2014. *Trial of ORG 10171 in Acute Stroke Treatment (TOAST) Classification and Volar Territory of Ischemic Stroke Lesson Diagnosed by Diffusion-Weighted Imaging. Journal of the American Heart Association.* 10: 1161.
<https://www.ahajournal.org/doi/full/10.1161/JAHA.114.001119> (Accessed: 13 February 2020)
- Darmapadmi,L.2017. Analisis Determinan Lama Rawat Inap Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung Menggunakan Metode Kesintasan. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Dinata, C. *et al.* (2013) ‘Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan periode 1 Januari 2010-31 Juni 2012’, *jurnal.fk.unand.ac.id*. Available at: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/119> (Accessed: 13 January 2019).
- Dorland. 2015. *Dorland’s Pocket Medical Dictionary* Edisi 29. Singapore : Elsevier
- Ghani, L. *et al.* (2016) Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. Available at: <http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/BPK/article/viewFile/4949/4264> (Accessed: 18 January 2019).

- Hadisaputra, A., Sukiandra, R. and Endriani, R. (2013) Gambaran Indeks Barthel Pada Pasien Stroke dengan Leukositosis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Available at:
<https://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5696/artikel publikasi.pdf?sequence=1> (Accessed: 18 January 2019).
- Hart, R. G. *et al.* (2017) ‘Embolic Stroke of Undetermined Source: A Systematic Review and Clinical Update’, *Stroke*. doi:
 10.1161/STROKEAHA.116.016414.
- Hsieh FI, and Chiou HY. 2014. *Stroke: Morbidity, Risk Factor, and Care in Taiwan. Journal of Stroke* 16(2) : 59-64
- Irdelia, R. R., Joko, A. T. and Bebasari, E. (2014) ‘Profil Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi pada Kasus Stroke Berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau’, *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*. Riau University, 1(2), pp. 1–15. Available at:
<https://www.neliti.com/publications/187544/profil-faktor-risiko-yang-dapat-dimodifikasi-pada-kasus-stroke-berulang-di-rsud> (Accessed: 18 January 2019).
- Iqbal, M. *et al.* (2014) ‘Perbedaan Rerata Kadar Gula Darah pada Luaran Stroke Iskemik Berdasarkan Indeks Barthel’, *jurnal.fk.unand.ac.id*. Available at:
<http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/166> (Accessed: 13 January 2019).
- IS,Margono. Asriningrum.Machcin.2011. Buku Ajar Ilmu Penyakit Saraf. Surabaya: Departemen Ilmi Penyakit Saraf Fakultas Kdeokteran Universitas Airlangga
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Situasi dan Analsis Diabetes. Diakses pada 30 Desember 2018

- Munir, B., Alamsyah Nasution, A. and Purnamasari, Y. (2016) ‘Determinants Affecting The Depression Of Infaction Post Stroke Patient in Saiful Anwar Hospital Malang, *MNJ (Malang Neurology Journal)*, 2(2), pp. 51–58. doi: 10.21776/ub.mnj.2016.002.02.3.
- Mirah I Gusti, AA. 2015. Gambaran Tingkat Ansietas Penderita Stroke di Ruang Nagasari dan Mawar RSUP Sanglah Denpasar. Devisi Neuropsikiatri Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Nugroho, D. (2015) ‘Hubungan Stres Hiperglikemia dengan Indeks Barthel Pasien Stroke Hemoragik Akut di Bangsal Saraf RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau’, *jom.unri.ac.id*. Available at: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/8218> (Accessed: 13 January 2019).
- Nastiti, D. 2012. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke pada pasien Stroke Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Depok : Universitas Indonesia
- Quinn, T. J., Langhorne, P. and Stott, D. J. (2011) ‘Progress Review Barthel Index for Stroke Trials Development, Properties, and Application’. doi: 10.1161/STROKEAHA.110.598540.
- Ramadany, A. F., Pujarini, L. A. and Candrasari, A. (2013) *Biomedika*, *Biomedika*. Available at: <http://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/264/231> (Accessed: 19 January 2019).
- Roger V, Go A, Lloyd-Jones D, *et al*. 2011. *Heart Disease and Stroke Statistics 2011 Update: A Report From the American Heart Association Circulation*. 124: 314-322 (Accessed: 02 November 2019)

- Shafi', J. and Sukiandra Mukhyarjon, R. (2016) *Correlation of Stress Hyperglycemia with Barthel Index in Acute Non-Hemorrhagic Stroke Patients at Neurology Ward of RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, JOM. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/185184-ID-none.pdf> (Accessed: 18 January 2019).*
- Sherwood, L. 2015. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem* Edisi 8. Jakarta: EGC
- Sitorus, F. Ranakuma, T. 2015. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid 2 Edisi VI. Jakarta: PAPDI
- Sulilo T.A. 2015. *Pengaruh Hiperglikemia Terhadap Mortalitas pada Penderita Stroke Iskemik Fase Akut di RSUD Dr. Moewardi. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.*
- Sofyan AM, Sihombing IY, Hamra Yusuf. 2013. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo* Vol 1 No 1.
<http://ojs.uho.ac.id/index.php/medulla/article/view/181/125> (Accessed: 13 February 2020)
- Wardhana, Wisnu A. 2011. *Strategi Mengatasi dan Bangkit dari Stroke*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- WHO. 2010. *Stroke, Cerebrovascular Accident*. Stroke.doi:
http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/index.html
- Yuenawati, Y. 2016. *Pencitraan pada Stroke*. Malang: UB Press
- Yuliandha N., Roshinta D., Dewi L. 2017. Pengaruh Kadar Gula Darah Saat Masuk Rumah Sakit pada Pasien Stroke Perdarahan Intracerebral Non Diabetik di RSUD Dr. Soedarso Pontianak. *Available at: [https://media.neliti.com/media/publications/193 ID-pengaruh-kadar-gula-darah-saat-masuk-rum.pdf](https://media.neliti.com/media/publications/193-ID-pengaruh-kadar-gula-darah-saat-masuk-rum.pdf) (Accessed: 02 November 2019)*