

**PERBEDAAN DERAJAT KEKUATAN MOTORIK ANTARA  
PASIEN STROKE ISKEMIK DENGAN DM DAN  
STROKE ISKEMIK TANPA DM**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



15 DEC 2010

**AYU SANTIKA SANTANINGRUM  
G0006051**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2010**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi dengan Judul **Perbedaan Derajat Kekuatan Motorik antara Pasien Stroke Iskemik dengan DM dan Stroke Iskemik tanpa DM**

Ayu Santika Santaningrum, NIM: G0006051, Tahun: 2010

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pada hari Senin, tanggal 25 Oktober 2010

**Pembimbing Utama**

Nama : **Prof. Dr. Suroto, dr., SpS (K)**

NIP : 19481105 197310 1 001

**Pembimbing Pendamping**

Nama : **Diah Kurnia M., dr., SpS**

NIP : 19680707 200312 2 001

**Penguji Utama**

Nama : **Risono, dr., SpS**

NIP : 19491111 197610 1 001

**Anggota Penguji**

Nama : **Slamet Riyadi, dr., M.Kes**

NIP : 19600418 199203 1 001

Ketua Tim Skripsi

**Muthmainah, dr., M.Kes**  
NIP : 19660702 199802 2 001

Surakarta, Oktober 2010  
Dekan FK UNS



## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan peneliti juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Oktober 2010



Ayu Santika Santaningrum

NIM : G0006051

## ABSTRAK

**Ayu Santika Santaningrum, G0006051, 2010.** Perbedaan Derajat Kekuatan Motorik antara Pasien Stroke Iskemik dengan DM dan Stroke Iskemik tanpa DM. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

**Tujuan :** Diabetes melitus (DM) selama ini dikenal sebagai faktor risiko stroke yang penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan derajat kekuatan motorik antara pasien stroke iskemik dengan DM dan pasien stroke iskemik tanpa DM.

**Metode :** Penelitian ini berupa penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Inap dan Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada bulan Oktober 2010. Sampel terdiri atas 60 orang pasien stroke iskemik yang dipilih dengan *purposive sampling* dan dibedakan menjadi dua kelompok berdasarkan status DM (DM+, DM-). Kekuatan motorik diukur berdasarkan *Medical Research Council (MRC) Scale for Muscle Strength*. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U* dengan bantuan program *SPSS for Windows v.16*.

**Hasil :** Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak adanya perbedaan derajat kekuatan motorik yang bermakna (nilai  $p= 0,260$ ) pada kelompok pasien stroke iskemik dengan DM dan kelompok pasien stroke iskemik tanpa DM.

**Simpulan :** Simpulan pada penelitian ini adalah tidak ada perbedaan derajat kekuatan motorik yang bermakna secara statistik antara pasien stroke iskemik dengan DM dan pasien stroke iskemik tanpa DM. Penulis menyarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode yang lebih baik dan jumlah sampel yang lebih besar.

---

**Kata kunci :** kekuatan motorik, stroke iskemik, diabetes melitus.

## ABSTRACT

**Ayu Santika Santaningrum, G0006051, 2010.** Difference of Muscle Strength between Diabetic and Non-Diabetic Ischemic Stroke Patients. Faculty of Medicine, Sebelas Maret University, Surakarta.

**Objective:** Diabetes mellitus (DM) is well-known as one of important risks of stroke. This study aimed to assess the difference of muscle strength between diabetic and non-diabetic ischemic stroke patients.

**Methods:** This was an observational analytic study using cross sectional design. Conducted in RSUD Dr. Moewardi Surakarta in October 2010, a total of 60 patients with first ischemic stroke were selected and divided into two groups on the basis of the presence or absence of DM (DM+, DM-). Muscle strength assessed in chart, according to Medical Research Council (MRC) for Muscle Strength. Data was analyzed using Mann-Whitney U Test, which was run under SPSS for Windows v.16 program.

**Result:** The result shows there is no significant muscle strength difference between diabetic and non-diabetic ischemic stroke patients ( $p=0,260$ ).

**Conclusion:** The study concludes that there is no significant difference of muscle strength between diabetic and non-diabetic ischemic stroke patients. Further research should be conducted in better method and with larger samples.

---

**Keywords :** Muscle strength, ischemic stroke, diabetes mellitus.



## PRAKATA

*Alhamdulillahirrabbi'l'alamin. Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Perbedaan Derajat Kekuatan Motorik antara Pasien Stroke Iskemik dengan DM dan Stroke Iskemik tanpa DM". Penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:*

1. Prof. Dr. A.A. Subijanto, dr., MS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2. Muthmainah, dr., MKes, selaku Ketua Tim Skripsi FK UNS.
3. Prof. Dr. Suroto, dr., SpS(K) selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberi berbagai masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Diah Kurnia M., dr., SpS selaku Pembimbing Pendamping yang telah sabar meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan bimbingan dan arahan.
5. Risono, dr., SpS selaku Penguji Utama yang telah memberikan evaluasi, koreksi, kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Slamet Riyadi, dr., M.Kes selaku Anggota Penguji atas waktu yang diberikan untuk menguji dan memberi evaluasi serta koreksi dalam penulisan skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staf Bagian Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Moewardi Surakarta, atas bantuan yang diberikan sepanjang penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh staf Ruang Anggrek I dan Instalasi Rekam Medik yang ikhlas membantu untuk kelancaran penelitian ini.
9. Staf skripsi FK UNS (Mbak Enny & Mas Sunardi), yang turut memberi koreksi dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
10. Keluarga tercinta di Bekasi (Ayah, Mama, Bagus dan Citra) dan Solo (Eyang Kakung (alm.), Tante Yeni, Viva, Tika, dan Vian) atas semua doa dan dukungan yang tiada henti diberikan.
11. Endriawan, atas kesabaran dan ketulusan untuk selalu memberi pacuan semangat dan dukungan.
12. Sahabat-sahabat tersayang (Juwita R, Amandha Boy) dan Ikastara yang senantiasa mendampingi, memberi bantuan dan motivasi.
13. Teman-teman angkatan 2006 FK UNS, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan ke depan.

Surakarta, Oktober 2010

*commit to user* Ayu Santika Santaningrum

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| PRAKATA .....                                | vi  |
| DAFTAR ISI .....                             | vii |
| DAFTAR TABEL .....                           | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | x   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                         | xi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                      | 1   |
| A. Latar Belakang Masalah .....              | 1   |
| B. Perumusan Masalah.....                    | 3   |
| C. Tujuan Penelitian .....                   | 3   |
| D. Manfaat Penelitian .....                  | 3   |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                   | 5   |
| A. Tinjauan Pustaka .....                    | 5   |
| 1. Stroke .....                              | 5   |
| 2. Stroke Iskemik .....                      | 13  |
| 3. Diabetes Melitus .....                    | 15  |
| 4. Pengukuran Derajat Kekuatan Motorik ..... | 21  |
| B. Kerangka Pemikiran .....                  | 23  |
| C. Hipotesis .....                           | 24  |
| BAB III METODE PENELITIAN .....              | 25  |
| A. Jenis Penelitian .....                    | 25  |
| B. Lokasi Penelitian .....                   | 25  |

*commit to user*

|   |    |
|---|----|
| C. Subjek Penelitian .....                | 25 |
| D. Teknik Sampling .....                  | 26 |
| E. Jumlah Sample .....                    | 26 |
| F. Identifikasi Variabel Penelitian ..... | 27 |
| G. Definisi Operasional Variabel.....     | 28 |
| H. Rancangan Penelitian .....             | 29 |
| I. Instrumen Penelitian .....             | 29 |
| J. Cara Kerja .....                       | 30 |
| K. Teknik Analisis Data .....             | 30 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN .....             | 31 |
| BAB V PEMBAHASAN.....                     | 35 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....            | 38 |
| A. Simpulan.....                          | 38 |
| B. Saran .....                            | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                       | 39 |
| LAMPIRAN                                  |    |



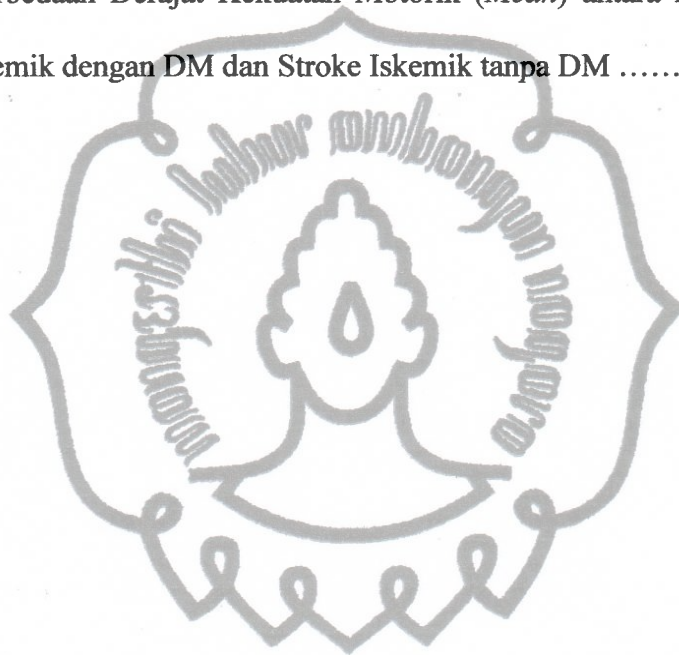
## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabel 1.</b> <i>Medical Research Council (MRC) Scale for Muscle Strength</i> .....   | 22 |
| <b>Tabel 2.</b> Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin .....  | 31 |
| <b>Tabel 3.</b> Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Kelompok Umur .....  | 31 |
| <b>Tabel 4.</b> Distribusi Subyek Berdasarkan Derajat Kekuatan Motorik .....  | 32 |
| <b>Tabel 5.</b> Hasil Uji Statistik <i>Mann-Whitney U</i> tentang Perbedaan Derajat Kekuatan Motorik antara Pasien Stroke Iskemik dengan DM dan Stroke Iskemik tanpa DM ..... | 33 |

## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 1.** Distribusi Subyek Berdasarkan Derajat Kekuatan Motorik .....32

**Gambar 2.** Perbedaan Derajat Kekuatan Motorik (*Mean*) antara Pasien Stroke  
Iskemik dengan DM dan Stroke Iskemik tanpa DM ..... 34



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Data Primer dan Sekunder Hasil Penelitian
- Lampiran 2.** Uji *Mann-Whitney U*. Perbedaan Derajat Kekuatan Motorik antara Pasien Stroke Iskemik dengan DM dan Stroke Iskemik tanpa DM
- Lampiran 3.** Surat Ijin Penelitian

