

# **HUBUNGAN MIGRAIN TERHADAP RESPON TEKANAN DARAH**

## **KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh

**Nama : Teguh Julfikar Amir Hamzah**

**No. Mahasiswa : 20050310148**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2009**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah**

**HUBUNGAN MIGRAIN TERHADAP RESPON TEKANAN DARAH**

Disusun Oleh :

Teguh Julfikar Amir Hamzah  
NIM : 20050310148

Telah disetujui dan diseminarkan di :  
Yogyakarta, 01 September 2009

Dosen Pembimbing,



(dr. Ikhlas M. Jenie, M.Med.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



(dr. H. Erwin Santosa, Sp. A., M. Kes.)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Ada seorang anak yang sedang menikmati malamnya di ruang tengah sebuah rumah. Dia tidak sendiri, namun dengan kedua orang tuanya. Ada Ayah disamping kirinya dan Ibu disamping kanannya.

Dia menonton televisi sambil sesekali bersenda gurau dengan Ayah, Ibu, terlihat mereka sangat bahagia kala itu. Hingga suatu jeda ada pembicaraan serius diantara Ayah dan Ibu anak tersebut.

"Bu, kapan ya anak kita berhasil meraih gelar dokter?" mata Ayah menerawang jauh ke dalam tatapan mata sang Ibu.

"Kira-kira 10 tahun lagi Pak!" Ibu menjawab perlahan, sambil menarik nafas dalam. Sang anak tetap terpaku diam. "Kenapa tiba-tiba Bapak menanyakan itu?"

"Apa Bapak kuat ya Bu, 10 tahun lagi?" suara Bapak serak.

"InsyaaAllah Pak, Bapak pasti kuat!" suara Ibu lebih serak dari suara Bapak. Sang anak melihat mata sang ibu sudah berair, mata sang anak-*pun* tak kalah berair.

Setelah malam itu, beberapa bulan kemudian sang Ayah wafat, dengan satu wasiat "Si Bungsu harus jadi dokter!". Dan dengan wasiat itu pulalah si bungsu berusaha meraih cita-cita sang Ayah.

"Ayah, aku selangkah lebih dekat dengan apa yang engkau ingin raih! Aku tak surut melangkah meski jalan ini terasa terjal. Engkau tinggal menunggu di depan namaku tersemat kata "dokter" dua tahun lagi!"

Sang anak-*pun* tersenyum, dan berusaha tegar menatap hari esok.

Yogyakarta, 090909

## MOTTO

وَسَارِعُوا إِلَىٰ مَغْفِرَةٍ مِّن رَّبِّكُمْ وَجَنَّةٍ عَرْضُهَا السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ أُعِدَّتْ لِلْمُتَّقِينَ ﴿١٣٣﴾

Dan bersegeralah kamu kepada ampunan dari Tuhanmu dan kepada surga yang luasnya seluas langit dan bumi yang disediakan untuk orang-orang yang bertakwa

(Q.S. Ali Imran : 133)

أَمْ حَسِبْتُمْ أَن تُدْخَلُوا الْجَنَّةَ وَلَمَّا يَعْلَمِ اللَّهُ الَّذِينَ جَاهَدُوا مِنكُمْ وَيَعْلَمَ الصَّابِرِينَ ﴿١٤٢﴾

Apakah kamu mengira bahwa kamu akan masuk surga, padahal belum nyata bagi Allah orang-orang yang berjihad diantaramu dan belum nyata orang-orang yang

sabar. (Q.S. Ali Imran : 142)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang sangat kita rindukan syafa'at beliau besok di hari akhir, semoga umat beliau selalu berada di jalan yang lurus, yaitu jalan yang diridhoi oleh Allah SWT. Amin.

Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Hubungan Migrain dengan Respon Tekanan Darah" ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa proposal karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan berkat dorongan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp. A., M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Ikhlas M. Jenie, M.Med.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam penulisan proposal karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Inayati Habib, M. Kes., selaku koordinator bagian Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Ayah (Alm H, Rasyid) kini satu langkah lebih dekat dengan cita-citamu Ayah, terima kasih atas kebersamaan yang tak terlupakan.
5. Bunda (Hj. Juhaenih) atas segala kasih sayang, pengertian dan do'a, semoga Allah SWT selalu memberikan kekuatan dan ketabahan kepadanya.
6. Kesebelas kakak-kakakku tersayang, Aa dan Ceceu maaf si bungsu memang agak bandel, terima kasih atas dukungan moril dan materi selama ini.
7. Para sahabat yang telah memberikan semangat dan bantuan tak terhingga : Naldi, Junet, Novi, Kery, Isni, Anggi, Kristy, Wahyu, Neneng, Rendi, Nining, Bayu, Baihaqi, Ayu, Imam, Usi, Unyit, Eno, Neno, Udjo. Terima kasih kawan atas semua yang telah terjadi!
8. Para sahabat didunia maya yang telah memberikan doa dan petuah bijaknya terima kasih : Mas Opang, Mas Syamsul, Mas Adam, Kak Yudi, Mbak Ima, Mbak Leila, Uni Nani, Uni Yelli, Mbak Ita. Terima kasih atas semangat dan dukungannya!
9. Teman-teman sebimbing atas semua bantuan dan kerjasamanya.
10. Teman-teman angkatan 2005 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu untuk semua semangat dan motivasinya selama ini.

Hanya Allah SWT yang dapat membalas segala kebaikan yang telah diberikan.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk pihak yang membutuhkan informasi yang berkaitan dengan tema penelitian ini. Namun demikian, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari

sempurna, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diperlukan penulis. Penulis berharap selalu ada keinginan dari berbagai pihak untuk melengkapi, memperbaiki, dan menyesuaikan sesuai dengan perkembangan waktu. Sehingga bisa bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, September 2009

Penulis

A.4 Etiologi (Pemacu) Migrain .....	7
A.5 Jenis Migrain .....	8
A.6 Sistem Syaraf Pada Penderita Migrain .....	11
<b>B. Tekanan Darah</b>	
B.1 Definisi .....	12
B.2 Fisiologi Tekanan Darah .....	12
B.3 Mengukur Tekanan Darah .....	17
B.4 Pengaruh Tekanan terhadap Tahanan Vaskular dan Aliran Darah Jaringan .....	17
B.5 Respon Tekanan Darah terhadap Perubahan Posisi .....	18
C. Hubungan Migrain dengan Tekanan Darah .....	19
D. Kerangka Konsep .....	20
E. Hipotesis .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
III.1 Desain Penelitian .....	22
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
III.3 Populasi, Sampel dan Besar Sampel .....	22
III.4 Variabel Penelitian .....	23
III.5 Definisi Operasional .....	23
III.6 Instrumen Penelitian .....	24
III.7 Cara Kerja .....	25
III.8 Analisis Data .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
IV.1 Hasil .....	28
IV.2 Pembahasan .....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
V.1 Kesimpulan .....	35
V.2 Saran .....	35



DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## **Hubungan antara Migrain Terhadap Respon Tekanan Darah**

### ***The Relation between Migraine and Blood Pressure Response***

Teguh Julfikar Amir Hamzah, Ikhlas M. Jenie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### **Abstract**

**Background:** Previous studies have yielded evidence of an enhanced risk of stroke among migraine patient with venous thromboembolism in migraine patient. Then stroke have relation with blood pressure in these case is increasing of blood pressure.

**Purpose of research:** This research is to compare the blood pressure response to postural change between migraine respondent and normal respondent.

**Research method:** this research is quasi experimental. Subject of research are women at Suronatan that aged 20-45 years old. Amount samples are 10 persons. Subject ask for fill the inform consent and *form* diagnosis of migraine. Then ask for rest in 5 minutes with lie down, then measure of blood pressure, then we ask respondent to stand up with suddenly then we measure again the blood pressure. Last we measure blood pressure when responden still stand up without any movement in third minutes.

**Result of research:** we analyzed with *independent sample t-test* than we got the point are (lie down systolic sig. 0,347, lie down diastolic sig. 0.681, stand up systolic sig. 0.002, stand up diastolic sig. 0.111, stand up systolic after 3 minutes sig. 0.455, and stand up diastolic after 3 minutes sig. 0.608 ).

**Conclusion:** there is increasing of blood pressure response with postural change of stand up systolic in migraine patient comparing with normal respondent. Even there is not increasing of blood pressure response with postural change of lie down systolic, and after 3 minutes stand up, also lie down diastolic, stand up, and after 3 minutes stand up.

**Keywords:** migraine, blood pressure response, postural change

## **Hubungan antara Migrain Terhadap Respon Tekanan Darah**

### ***The Relation between Migraine and Blood Pressure Response***

Teguh Julfikar Amir Hamzah<sup>1</sup>, Ikhlas M. Jenie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### **Abstrak**

Latar belakang: Penelitian sebelumnya menghasilkan data bahwa migrain merupakan salah satu resiko stroke melalui proses tromboembolisme vena pada penderita migrain. Sedang stroke memiliki hubungan erat dengan tekanan darah dalam hal ini adalah peningkatan tekanan darah.

Tujuan penelitian: Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membandingkan respon tekanan darah terhadap perubahan posisi tubuh antara penderita migrain dengan responden normal.

Metode penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu. Subyek penelitian adalah penduduk Perempuan di kawasan Suronatan penderita migren maupun responden normal yang berusia 20-45 tahun. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 10 orang. Subyek diminta untuk mengisi inform consent dan *form* diagnosis migrain. Kemudian responden diminta istirahat dalam kondisi berbaring selama 5 menit, dan diukur tekanan darahnya, kemudian responden diminta berdiri tiba-tiba dan kembali diukur tekanan darahnya, dalam masih dalam kondisi berdiri tidak bergerak, responden diukur tekanan darahnya untuk terakhir kali pada menit ketiga.

Hasil penelitian: Hasil analisis menggunakan *independent sample t-test* didapatkan hasil antara responden migrain dan normal (sistolik berbaring sig. 0,347, diastolik berbaring sig. 0.681, sistolik berdiri sig. 0.002, diastolik berdiri sig. 0.111, sistolik berdiri 3 menit sig. 0.455, dan diastolik berdiri 3 menit 0.608 ).

Kesimpulan: Adanya peningkatan bermakna respon tekanan darah terhadap perubahan posisi sistolik berdiri pada penderita migrain dibandingkan dengan responden normal. Namun tidak ada peningkatan bermakna pada respon tekanan darah terhadap perubahan posisi sistolik berbaring, dan setelah berdiri tiga menit, juga diastolik berbaring, berdiri, dan setelah berdiri tiga menit.

Kata kunci: migrain, respon tekanan darah, perubahan posisi tubuh

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik dasar subyek penelitian .....	28
Tabel 2. Frekuensi Subyek Penderita Migrain .....	29
Tabel 3. Gambaran Hubungan antara Migrain dengan Respon Tekanan Darah Sistolik .....	29
Tabel 4. Gambaran Hubungan antara Migrain dengan Respon Tekanan Darah Diastolik.....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Salah Satu Mekanisme Migrain.....	7
---	---