

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI VITAMIN B₁, B₆, B₁₂
PER ORAL TERHADAP WAKTU REAKSI**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh:

**IMANIAR RANTI
2004 031 0032**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2008**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Imaniar Ranti
NIM : 20040310032
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta) ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah (ilmuNya). Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”

(Al Luqman : 27)

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk Ayahku H. AM. Aburanto, S.Pi dan Mamahku Hj. Laela Sari. Lantunan doa ayah & mamah yang selalu mengiringi setiap langkah penulis merupakan rasa sayang yang tak terukur dan tak terbatas. Semoga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini sebagai langkah awal untuk meraih kesuksesan yang akan datang. Amin...

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin...

Untaian rasa syukur yang terucap atas segala kemudahan yang telah Allah SWT berikan kepada penulis takkan pernah terhenti, salawat serta salam juga penulis panjatkan kepada Rasulullah SAW. Setelah melalui proses yang tidak mudah, penelitian yang berjudul **"Efektivitas Pemberian Kombinasi Vitamin B₁, B₆, B₁₂ Per Oral terhadap Waktu Reaksi"** akhirnya dapat penulis selesaikan. Sebuah Karya Tulis Ilmiah yang sederhana tetapi penuh dengan harapan, yaitu dapat menyumbangkan sesuatu hal yang dapat berperan dalam kemajuan ilmu pengetahuan, Amin...

Pada lembaran ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dukungan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah 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., salam hormat dan terima kasih teruntuk dr.Ikhlas atas segala ilmu yang telah diberikan, untuk kesabaran dan tanggungjawab yang begitu terasa ketika memberikan bimbingan bagi penulis, untuk semangat dan doa sehingga kemudahan dan kelancaran selalu hadir dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

3. Ibu Sri Tasminatun, S.Si, Apt, M.Si yang telah bersedia menghadiri seminar penelitian ini. dr. Arlina Dewi, M.Kes., selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian. Dr. Inayati Habib, M.Kes., selaku penanggung jawab blok riset. Dr. Ratna Indriawati, M.Kes., selaku koordinator bagian Fisiologi FK UMY. Seluruh dosen FK UMY yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
4. Staf dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ayahku H. AM. Aburanto, S.Pi dan Mamahku Hj. Laela Sari, tiada kata dan perbuatan yang dapat penulis sampaikan untuk mengungkapkan rasa yang ada di hati untuk ayah & mamah, hanya rasa syukur yang terus mengalir karena Allah telah memilihkan orang tua yang sempurna untuk penulis.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini mungkin jauh dari sempurna, karenanya penulis mengharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalammualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 1 Januari 2008

Penulis

Ranti mau ngucapin terima kasih banget untuk orang-orang spesial yang dah jadi tim suksesku selama kuliah, khususnya dalam proses pembuatan KTI ini,

Thanks for you...

...Ayah dan Mama, Engkau cinta yang suci dalam hatiku, setiap tetes air mata dalam doa yang selalu engkau panjatkan kepadaNya, semata-mata hanya untuk kebahagiaanku.. Ayah, Mama terima kasih atas segala pengorbanan yang telah engkau berikan,tanpa engkau, aku pasti akan rapuh...

...Adikku tersayang, Abizar Kharismadini, tak terasa adik mulai menginjak remaja, terkadang mbak masih belum percaya tapi inilah kenyataan,itu berarti semakin berat tanggungjawab adik untuk menjalani kehidupan yang akan datang. Mbak bangga banget punya adik yang baik, pinter, and menyenangkan, satu pesen mbak klo udah pubertas dijaga kebersihannya biar ndak burket hehe... Harapan mbak, adik bisa jadi orang yang lebih baik dari mbak, insyaAllah ayah mama pasti seneng punya mbak dan adik, Ok..Ok...

...Untuk pangeranku, mas ryan, walaupun dirimu agak cerewet tapi ternyata ada benarnya juga hehe..., aku jadi tambah semangat. Makasih banget mas udah bantuan danti mulai dari awal kuliah, tengah-tengah kuliah, sampe sekarang bikin KTI, powerpoint buat seminarnya siip banget. Makasih juga buat kesabaran mas, yang selalu ngertiin diriku, teman berkeluh kesah yang ujung-ujungnya kena imbas kemarahanku hehe..maap mas..and terakhir makasih buat semua-muanya dech coz klo ditulis bisa-bisa lebih tebal dari KTInya hihh..Eh ada yang terakhir bangetz denk,

I want to say: " I believe u are the real soulmate"

...Mama, Mba iyae&mas roman, mas ryan, mas yoyok, waktu pertama-tama diriku datang ke jogja dengan keluguanmu yang tak tau apapun kalian dengan setia menemaniku,

So I can be survive...

...Sahabatku Senti, aku senang banget bisa nemu temen sebaik dirimu, ternyata hanya kita yang tetap survive menerapkan healthy life style untuk menempuh perjalanan kos-kampus hehe...Banyak banget hari-hari yang telah kulalui denganmu, ada senyum, tangis, pokoknya nano-nano deh..yuks kita Ko-As and PTT bareng...

...Lili (suaramu nan merdu membuat suasana kos tambah meriah eu..),

Fia, Nisa, Lumbil, Popo, Ratna, anak-anak kos melati 1 angkatan 2004 yang seru abizz...

Romo suharjo&Bunda melati makasih buat tumpangnya selama diriku di jogja...

...Galih Pradiptha, temen seperjuanganku, cayo!! Alhamdulillah kita dapet dosen pembimbing yang baik yach...

Probandusku Fendi, Nanta, Galih, Adhit, Kyo, Alfian, Budi, Anang, Vebi-Fadli, Safiq,

Maul, Ai, Nia, Senti, Lia, Vita, Tambun, Kiki, Fashi, Hindarti,

makasih banget udah mau jadi orang-orang percobaanku hehe..

tanpa kalian penelitian ini takkan ada..

I will remember you forever...

Mas Heru terima kasih alot pengukur waktu reaksinya oke munya deh

DAFTAR ISI

Halaman judul.....	i
Halaman pengesahan.....	ii
Pernyataan keaslian tulisan.....	iii
Halaman persembahan.....	iv
Kata pengantar.....	v
Daftar isi.....	vii
Daftar tabel.....	x
Intisari.....	xi
Bab I Pendahuluan	
A. Latar belakang	1
B. Perumusan masalah.....	3
C. Tujuan penelitian.....	3
D. Manfaat penelitian.....	3
Bab II Tinjauan Pustaka	
A. Waktu Reaksi.....	4
1. Definisi	4
2. Jenis waktu reaksi.....	5
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi waktu reaksi.....	5
B. Vitamin.....	9
1. Definisi	9
2. Jenis vitamin.....	9

3. Vitamin B kompleks.....	10
4. Fungsi vitamin B.....	14
C. Kerangka Konsep.....	15
D. Hipotesis.....	15

Bab III Metode Penelitian

A. Desain penelitian.....	16
B. Tempat dan waktu penelitian.....	16
C. Subjek penelitian.....	16
D. Kriteria inklusi dan eksklusi.....	17
E. Identifikasi variabel dan definisi operasional.....	18
1. Variabel bebas	18
2. Variabel terikat.....	19
3. Variabel perancu.....	20
F. Instrumen penelitian.....	20
1. Preparat obat	20
2. Alat pengukur kecepatan respon.....	21
G. Cara kerja.....	22
H. Analisis data.....	28
I. Kerangka kerja.....	28

Bab IV Hasil Penelitian

A. Karakteristik subjek penelitian.....	29
B. Hasil Penelitian	30

Bab V Pembahasan

- A. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada waktu reaksi sederhana maupun waktu reaksi pilihan antara orang dewasa muda yang mengkonsumsi kombinasi vitamin B₁, B₆, B₁₂ per oral dengan orang dewasa muda yang mengkonsumsi plasebo per oral..... 33
- B. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada waktu reaksi pilihan, kecuali pada perempuan, meskipun tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada waktu reaksi sederhana antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen pada laki-laki dan perempuan dewasa muda..... 40

Bab VI Kesimpulan dan Saran

- A. Kesimpulan..... 47
- B. Saran..... 47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi waktu reaksi	8
Tabel 3.1	Kebutuhan rata-rata harian vitamin B ₁ , B ₆ , B ₁₂ menurut National Academy Press, Washington, D.C. tahun 1989.....	18
Tabel 3.2	Dosis kombinasi vitamin B ₁ , B ₆ , B ₁₂ dalam tiap kapsul Preparat obat pada penelitian ini.....	18
Tabel 4.1	Karakteristik subjek penelitian.....	29
Tabel 4.2	Hasil pengukuran waktu reaksi sederhana dan waktu reaksi pilihan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.....	30
Tabel 4.3	Hasil pengukuran waktu reaksi sederhana dan waktu reaksi pilihan subjek laki-laki antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.....	31
Tabel 4.4	Hasil pengukuran waktu reaksi sederhana dan waktu reaksi pilihan subjek perempuan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.....	32
Tabel 5.1	Rerata pengukuran waktu reaksi sederhana terhadap rangsang cahaya dan waktu reaksi sederhana terhadap rangsang suara	36