

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN BUNCIS
(*Phaseolus vulgaris* Linn) TERHADAP PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA MENCIT (*Mus musculus*)**



ISNAINI KURNIAWAN ABDILLAH

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2015

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN BUNCIS
(*Phaseolus vulgaris* Linn) TERHADAP PENINGKATAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



ISNAINI KURNIAWAN ABDILLAH

NIM. 20120662046

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2015

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Isnaini Kurniawan Abdillah

NIM : 20120662046

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa KTI yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di *UMSurabaya*

Surabaya, 11 Juli 2015

Yang membuat pernyataan,

Isnaini Kurniawan Abdillah

NIM. 20120662046

PERSETUJUAN

Usulan judul Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang karya tulis ilmiah Program Studu D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, Juli 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Pestariati, M.Kes

Siti Mardiyah, S.si, M.Kes.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suyatno Hadi, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian KTI pada tanggal oleh mahasiswa atas nama Isnaini Kurniawan Abdillah NIM 20120662046 Program Studi Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Pada Tanggal Juli 2015

Tim Penguji

Tanda tangan

Ketua : Dra. Pestariati, M.Kes

(.....)

Anggota : Diah Ariana, ST, M.Kes

(.....)

Anggota : Ellies Tunjung Sari M.,S.ST.

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan dan jalan kepada kita khususnya pada penulis sehingga sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Pada umumnya kesalahan kecil di laboratorium sering kali terjadi, baik itu dalam menganalisa ataupun kesalahan secara teknik. Untuk itu peneliti mengangkat judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah “**Pengaruh Pemberian Air Rebusan Buncis (*Phaseolus vulgaris Linn*) Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Mencit (*Mus musculus*)**”

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik tetap peneliti harapkan sebagai penyempurnaan karya tulis ini.

Surabaya, Juni 2015

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2015 dengan judul penelitian **“Pengaruh Pemberian Air Rebusan Buncis (*Phaseolus vulgaris L.*) Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Mencit (*Mus musculus*)”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. dr. H. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Dr. Nur Mukarromah, S. Kep, Ns. M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Bapak Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Dra. Pestariati, M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Siti Mardiyah, S.Si.,M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Program Studi D3 Analisis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Yang tercinta mama ami, papa pik kakak kiki dan adikku rama yang selama ini memberikan dorongan, motivasi dan semangat serta do'a restu, saran dan kritik untukku setiap saat.
8. Bapak Suyatna yang telah memberi bimbingan dan membantu selama penelitian di Instalasi Kandang Hewan Percobaan (IKHP) Pusat Veteriner Farma Surabaya.
9. Untuk penghuni istana 40, Cak Budi, Sugator, Indro, Say, Ecc, Bang Don, Diah, Sutijo, Met, Mbok Na, Ayuk Manyun, April dan Ustad terima kasih untuk support kalian.
10. Untuk semua teman Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2012, selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini semoga amal kebbaikannya mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, Juli 2015

Peneliti

“MOTTO”

“Bahagia adalah segalanya, melakukan sesuatu dengan bahagia akan terasa mudah. Tapi, akan lebih bahagia jika orang di sekitar kita merasakan kebahagiaan itu”

PERSEMBAHAN

Kepada kedua orang tuaku, kakak dan adikku
yang selalu setia mendampingi, memberikan
semangat, senantiasa mendoakan, selalu sabar
menuntunku sampai sekarang, selalu setia
mendengarkan keluh dan kesah.

Kepada seluruh keluarga besarku tercinta.

Kepada teman-teman yang saya sayangi .

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Motto.....	ix
Persembahan	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Ringkasan.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Hasil Penelitian.....	5
1.4.1 Peneliti	5
1.4.2 Bagi masyarakat	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan umum buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)	7
2.1.1 Sejarah.....	7
2.1.2 Klasifikasi tanaman buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)..	7
2.1.3 Morfologi tanaman buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)..	8
2.1.4 Kandungan kimia buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>)...	9
2.1.5 Manfaat buncis (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>).....	10
2.1.6 Mekanisme buncis terhadap peningkatan kadar hemoglobin.....	11
2.2 Tinjauan tentang hemoglobin.....	13
2.2.1 Definisi hemoglobin.....	13
2.2.2 Fungsinya hemoglobin	15
2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin...	15
2.2.4 Struktur hemoglobin.....	17
2.3 Tinjauan tentang zat besi.....	21
2.3.1 Definisi zat besi	21
2.3.2 Zat besi dalam tubuh.....	22

2.3.3	Zat besi dalam makanan.....	22
2.3.4	Metabolisme zat besi.....	24
2.3.5	Penyerapan zat besi	24
2.3.6	Faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan zat besi	25
2.3.7	Kekurangan zat besi.....	26
2.4	Tinjauan tentang mencit (<i>Mus musculus</i>)	28
2.5	Hipotesis	30
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	31
3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2	Populasi dan Sampel Pemeriksaan.....	32
3.2.1	Populasi Penelitian	32
3.2.2	Sampel Pemeriksaan	32
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.3.1	Lokasi Penelitian	33
3.3.2	Waktu Penelitian	33
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	33
3.4.1	Variabel Penelitian.....	33
3.4.2	Definisi Operasional Variabel.....	33
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	34
3.5.1	Prinsip pemeriksaan	34
3.5.2	Alat pemeriksaan.....	34
3.5.3	Bahan pemeriksan.....	35
3.5.4	Prosedur Pemeriksaan	35
3.5.4.1	Perlakuan patologis anemia	35
3.5.4.2	Persiapan air rebusan buncis	36
3.5.4.3	Pengeluaran kadar Hb pada mencit (<i>Mus musculus</i>)	36
3.6	Tabulasi Data	38
BAB 4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1	Dekripsi Hasil Penelitian.....	40
4.2	Analisis Data	42
4.3	Pembahasan.....	43
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN	46
5.1	Simpulan.....	46
5.2	Saran.....	46

Daftar Pustaka
Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sumber zat besi (per 100 gram)	23
Tabel 2.2 Angka Normal Untuk Metabolisme Besi.....	24
Tabel 2.3 Data Biologis Mencit	30
Tabel 3.1. Contoh Hasil Tabel Hasil Uji Laboratorium Kadar Hb Mencit....	38
Tabel 4.1. Tabel Hasil Uji Laboratorium Kadar Hb Mencit	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Buncis	8
Gambar 2.2 Struktur Hemoglobin.....	20
Gambar 2.3 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	29
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	31
Gambar 4.2 Uji Normalitas	42
Gambar 4.3 Uji Independent Samples Test	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 : Data Hasil Pemeriksaan Hb
- Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4 : Hasil Statistik
- Lampiran 5 : Surat Peminjaman Alat
- Lampiran 6 : Daftar Alat yang digunakan
- Lampiran 7 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Adetia. 2013. Pengaruh pemberian rebusan bunga rosella (*hibiscus sabdarifa linn*) terhadap peningkatan kadar hb pada mencit (*mus musculus*)
- Adriani, merryana. dkk. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*
- Almatsier S. 2013. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Pustaka Utama
- Bakti. 2006. *Hematologi Klinik Ringkas*, Jakarta,:EGC
- Cahya. 2013. pengaruh pemberian sari daun bayam merah (*amaranthus gangeticus*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mencit (*mus musculus*)
- Hendri dan Prima. 2010. *Makalah Gizi Zat Besi*. [http:// makalah-zat-besi-primahendri.pdf.co.id](http://makalah-zat-besi-primahendri.pdf.co.id). Diakses 10 Desember 2013
- Masitta. 2013. pengaruh buah terong belanda (*solanum betaceum cav.*) terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin mencit jantan (*mus musculus l.*) anemia strain ddw melalui induksi natrium nitrit (nano2). pdf. diakses 22 maret 2014
- Preace Evelyn. 2006. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. . Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Rizki Farah. 2013. *The Mirache of Vegetables*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka
- Ronald A dan Richard A. 2004. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta: EGC
- Sediaoetama dan Djaeni Achmad. 2006. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I*. Jakarta: Dian Rakyat
- Suryanto I. 2013. *Instalasi Kandang Hewan Percobaan*, Surabaya: Pusvetma.
- Waluyo dan Djuariah. 2013. varietas-varietas buncis (*phaseolus vulgaris l*) pdf. diakses 22 agustus 2013
- Zauhari Ahmad. 2013. *Dasar-dasar Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Jaya Ilmu