



**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MAKAN DAN AKTIVITAS  
FISIK OLAHRAGA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
PRAMUGARI DI INDONESIA PERIODE MARET 2018**

**SKRIPSI**

**NADIA REZKI ELIZA**

**1310211177**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**



**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MAKAN DAN AKTIVITAS  
FISIK OLAHRAGA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA  
PRAMUGARI DI INDONESIA PERIODE MARET 2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran**

**NADIA REZKI ELIZA**

**1310211177**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nadia Rezki Eliza  
NRP : 1310211177  
Tanggal : 12 April 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 April 2018



Yang menyatakan,

(Nadia Rezki Eliza)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nadia Rezki Eliza  
NRP : 1310211177  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK  
OLAHRAGA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PRAMUGARI DI  
INDONESIA PERIODE MARET 2018”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : April 2018

Yang menyatakan,



(Nadia Rezki Eliza)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Nadia Rezki Eliza  
NRP : 1310211177  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Olahraga dengan Kadar Hemoglobin pada Pramugari di Indonesia Periode Maret 2018

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

drg. Nunuk Nugrohowati, MS  
Ketua Penguji

dr. Irma Fathul Hasanah, Sp.KP  
Pembimbing I

dr. Yanti Harjono, MKM.  
Pembimbing II



DR. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad  
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Niniek Hardini, Sp.PA  
Ka. PSSK

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 16 April 2018

# HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK OLAHRAGA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PRAMUGARI DI INDONESIA PERIODE MARET 2018

Nadia Rezki Eliza

## Abstrak

Anemia merupakan suatu kondisi yang terjadi apabila kadar hemoglobin dalam darah di bawah batas normal. Kadar hemoglobin merupakan jumlah total hemoglobin dalam pembuluh darah perifer yang dipengaruhi oleh penyerapan dan asupan makanan, kebutuhan oksigen, kehilangan simpanan besi, konsumsi alkohol, infeksi, dan citra tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebiasaan makan dan aktivitas fisik olahraga yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin pada pramugari. Metode yang digunakan bersifat analitik observasional dengan desain *cross sectional* dan menggunakan uji regresi logistik pada 112 pramugari. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Food Recall* 24 jam lalu dibandingkan dengan AKG, dan kuesioner *Baecke*. Kadar Hmoglobin diukur dengan metode *cyanmethemoglobin*. Variabel independen yang diambil adalah konsumsi karbohidrat, protein, zat besi, vitamin C, zinc, teh, dan aktivitas fisik olahraga. Variabel independen adalah kadar hemoglobin. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 83% dengan kadar hemoglobin normal, 42% asupan karbohidrat sedang, 42% protein sedang, 49,1% zat besi baik, 39,3% vitamin C kurang, 50% zinc sedang, 63,4% tidak mengkonsumsi teh dan 66,9% aktivitas fisik olahraga aktif. Analisis bivariat *chi – square* menunjukkan terdapat hubungan antara asupan karbohidrat ( $p=0,0001$ ), protein ( $p=0,005$ ), zat besi ( $p=0,028$ ), vitamin C ( $p=0,011$ ) dan zinc ( $p=0,008$ ) terhadap kadar hemoglobin. Analisis multivariat regresi logistik menunjukkan bahwa variabel yang paling mempengaruhi kadar hemoglobin adalah karbohidrat (OR=2,943), protein (OR=2,573), dan zat besi (OR=2,456). Konsumsi karbohidrat merupakan variabel yang paling mempengaruhi kadar hemoglobin.

**Kata Kunci** : Anemia, Hemoglobin, Karbohidrat, Protein, Zat Besi, Vitamin C, Zinc, Teh, Olahraga

# **THE CORRELATION BETWEEN EATING HABBIT AND SPORT PHYSICAL ACTIVITY WITH HEMOGLOBIN LEVEL AMONG FEMALE FLIGHT ATTENDANT IN INDONESIA ON PERIOD OF MARCH 2018**

**Nadia Rezki Eliza**

## **Abstract**

Anemia is a condition when the hemoglobin level is under normal. Hemoglobin level means the sum of hemoglobin in periferal blood vessel which affected by absorbtion and food intake, oxygen needed, lose iron deposit, alcohol intake, infection and body image. This study aimed to identify eating habbit and sport physical activity which affected the hemoglobin level among female flight attendant. The method used was obsevational analytical with cross sectional design and were analyzed by using logistic regression test among 112 female flight attendant. This study were using Food Recall 24 hour questionnaire then compared with Recommended Dietary Allowances, and Baecke questionnaire. Hemoglobin level determined by cyanmethemoglobin method. Independent variable are carbohydrate, protein, iron, vitamin C, zinc, tea intake, dan sport physical activity. Dependent variable is hemoglobin level. This study shows 63% in normal hemoglobin level, 42% medium carbohydrate, 42% medium protein, 49,1% ideal iron, 49,1% low vitamin C, 50% medium zinc, 63,4% no tea intake and 66,9% physical sport activity active frequency. Chi – square bivariante analysis showed there were correlations between carbohydrate, protein, iron, vitamin C and zinc intake with hemoglobin level. Multivariate analysis logistic regression showed the variable which affect the hemoglobin level are carbohydrate (OR=2,943), protein (OR=2,573), and iron (OR=2,456). Carbohydrate intake is the most affect variabel to hemoglobin level.

**Keywords** : Anemia, Haemoglobin, Carbohydrate, Protein, Iron, Vitamin C, Zinc, Tea, Sport

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Olahraga dengan Kadar Hemoglobin pada Pramugari di Indonesia Periode Maret 2018”.

Pada kesempatan ini, ijin penulis untuk menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang mendalam kepada dr. Mariono Reksoprodjo, SpO, SpKP(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta, dr. Niniek Hardini, Sp.PA selaku Ka. PSSK Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta, dr. Irma Fathul Hasanah, Sp.KP dan dr. Yanti Harjono, M.KM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini ditengah kesibukan beliau, dr. Lucy Widasari, M.Si dan drg. Nunuk Nugrohowati, MS selaku penguji utama yang telah memberikan saran dan koreksi sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan hasil yang lebih baik, dr Sri Aryani, Sp.KP selaku pembimbing di Balai Kesehatan Penerbangan yang telah membantu dalam pengambilan data dari Responden.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua tercinta yaitu Ayah H. Zulkarnain Machfud, S.E, dan Ibu Hj. Erlina Alizar, S.Pd, M.Pd, yang tak henti-hentinya memberikan masukan dan semangat terus- menerus dalam penyusunan skripsi ini serta teman – teman terdekat andhika, jaklyn, raisa, natasya, elsyia, nurina, tia dan gagah yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini serta memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian yang dituangkan dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis meminta maaf apabila terdapat kekurangan pada penelitian ini.

Jakarta, April 2018

Penulis

Nadia Rezki Eliza



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	4
I.3 Tujuan Penelitian .....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
II.1 Tinjauan Pustaka .....	6
II.2 Kerangka Teori .....	38
II.3 Kerangka Konsep .....	39
II.4 Hipotesis .....	39
II.5 Penelitian Terkait .....	40
BAB III METODELOGI PENELITIAN .....	42
III.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	42
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
III.3 Subjek Penelitian .....	42
III.4 Metode Pengumpulan Data .....	44
III.5 Identifikasi Variable Penelitian .....	44
III.6 Definisi Operasional .....	45
III.7 Instrumen Penelitian .....	46
III.8 Teknik Pengumpulan Data .....	46
III.9 Pengolahan Data .....	47
III.10 Analisis Data .....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	
IV.1 Gambaran Umum Balai Kesehatan Penerbangan .....	49
IV.2 Hasil Penelitian .....	50
IV.3 Pembahasan.....	61
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	68

BAB V PENUTUP	
V.1	Kesimpulan ..... 69
V.2	Saran ..... 69
DAFTAR PUSTAKA ..... 71	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kadar Hemoglobin Diagnosis Anemia .....	17
Tabel 2	Penelitian Terkait .....	40
Tabel 3	Definisi Operasional .....	45
Tabel 4	Gambaran Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden .....	50
Tabel 5	Gambaran Distribusi Frekuensi Kebiasaan Makan .....	51
Tabel 6	Gambaran Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Olahraga .....	52
Tabel 7	Gambaran Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin .....	52
Tabel 8	Hubungan Antara Kebiasaan Makan dan Kadar Hemoglobin .....	53
Tabel 9	Hubungan Antara Asupan Protein dengan Kadar Hemoglobin .....	54
Tabel 10	Hubungan Antara Asupan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin .....	55
Tabel 11	Hubungan Antara Asupan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin .....	56
Tabel 12	Hubungan Antara Asupan Zinc dengan Kadar Hemoglobin .....	57
Tabel 13	Hubungan Antara Konsumsi teh dengan Kadar Hemoglobin .....	58
Tabel 14	Hubungan Antara Aktivitas Fisik Olahraga dengan Kadar Hemoglobin .....	59
Tabel 15	Hasil Analisa Kandidat Variabel Multivariat .....	60
Tabel 16	Pemodelan Multivariat 1 .....	60
Tabel 17	Pemodelan Multivariat 2 .....	60
Tabel 18	Pemodelan Multivariat 3 .....	60

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1	Kerangka Teori Penelitian .....	38
Bagan 2	Kerangka Konsep Penelitian .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kurva Tekanan Parsial dan Saturasi Oksigen.....	13
Gambar 2	Pengukuran Hemoglobin Metode Impedensi .....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	Surat Persetujuan Proposal Penelitian
Lampiran 3	Surat Persetujuan Etik
Lampiran 4	Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 5	Surat Persetujuan Penelitian di Balai Kesehatan Penerbangan
Lampiran 6	Persetujuan Sebagai Responden
Lampiran 7	Kuesioner Penelitian
Lampiran 8	Dokumentasi
Lampiran 9	Hasil Uji Statistik