

HUBUNGAN RASIO ASUPAN NATRIUM-KALIUM DAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS CANGKURAWOK, DRAMAGA, BOGOR

NAYLA SHAVA ZULAIKHA



**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Rasio Asupan Natrium-kalium dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Ibu Hamil di Puskesmas Cangkurawok, Dramaga, Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Nayla Shava Zulaikha
I1401221041

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

NAYLA SHAVA ZULAIKHA. Hubungan Rasio Asupan Natrium-kalium dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Ibu Hamil di Puskesmas Cangkurawok, Dramaga, Bogor. Dibimbing oleh DRAJAT MARTIANTO.

Hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu serta janin. Tekanan darah selama kehamilan dipengaruhi berbagai faktor, termasuk faktor yang dapat dimodifikasi, seperti asupan natrium, asupan kalium, dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan rasio asupan natrium-kalium dan tingkat aktivitas fisik dengan tekanan darah pada ibu hamil di Puskesmas Cangkurawok, Dramaga, Bogor. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan teknik *total sampling* pada 37 ibu hamil trimester II dan III. Asupan natrium dan kalium diperoleh melalui *non-consecutive food recall* 2×24 jam, aktivitas fisik diukur menggunakan *Pregnancy Physical Activity Questionnaire*, dan tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital. Analisis data menggunakan uji korelasi *Pearson* dan *Spearman* ($p < 0,05$). 83,8% subjek memiliki tekanan darah normal, sedangkan masing-masing 8,1% mengalami hipertensi kronis dan hipertensi gestasional. Sebanyak 86,5% subjek memiliki asupan natrium melebihi rekomendasi WHO (> 2.000 mg/hari), dan seluruh subjek memiliki asupan kalium di bawah rekomendasi WHO (< 3.510 mg/hari). Asupan kalium berhubungan negatif dengan tekanan darah sistolik, sedangkan rasio natrium-kalium berhubungan positif dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Aktivitas fisik tidak berhubungan dengan tekanan darah. Rasio natrium-kalium lebih representatif dibandingkan asupan natrium atau kalium secara terpisah dalam menggambarkan variasi tekanan darah, sehingga berpotensi menjadi indikator gizi dalam upaya pencegahan hipertensi pada ibu hamil.

Kata kunci: aktivitas fisik, asupan zat gizi, ibu hamil, rasio natrium-kalium, tekanan darah

ABSTRACT

NAYLA SHAVA ZULAIKHA. The Relationship between Dietary Sodium-potassium Ratio and Physical Activity Level with Blood Pressure Among Pregnant Women at Cangkurawok Primary Health Center, Dramaga, Bogor. Supervised by DRAJAT MARTIANTO.

Hypertensive disorders during pregnancy are a major cause of maternal and fetal morbidity and mortality. Blood pressure during pregnancy is influenced by various factors, including modifiable factors such as sodium intake, potassium intake, and physical activity. This study aimed to analyze the association between the sodium-to-potassium intake ratio and physical activity level with blood pressure among pregnant women at Cangkurawok Primary Health Center, Dramaga, Bogor. A cross-sectional study was conducted using a total sampling technique involving 37 pregnant women in the second and third trimesters. Sodium and potassium intakes were assessed using two non-consecutive 24-hour food recalls, physical activity was measured using the *Pregnancy Physical Activity Questionnaire*, and



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

blood pressure was measured using a digital sphygmomanometer. Data were analyzed using Pearson's and Spearman's correlation tests ($p < 0.05$). Most participants had normal blood pressure (83.8%), while 8.1% had chronic hypertension and 8.1% had gestational hypertension. A total of 86.5% of participants had sodium intake exceeding the WHO recommendation ($> 2,000$ mg/day), and all participants had potassium intake below the WHO recommendation ($< 3,510$ mg/day). Potassium intake was negatively associated with systolic blood pressure, whereas the sodium-to-potassium ratio was positively associated with both systolic and diastolic blood pressure. Physical activity was not associated with blood pressure. The sodium-to-potassium ratio was more representative than sodium or potassium intake alone in explaining blood pressure variation and may serve as a potential nutritional indicator for preventing hypertensive disorders during pregnancy.

Keywords: blood pressure, dietary intake, physical activity, pregnant women, sodium-to-potassium ratio



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

HUBUNGAN RASIO ASUPAN NATRIUM-KALIUM DAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS CANGKURAWOK, DRAMAGA, BOGOR

NAYLA SHAVA ZULAIKHA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Anna Vipta Resti Mauludyani, S.P., M.Gizi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Hubungan Rasio Asupan Natrium-Kalium dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Ibu Hamil di Puskesmas Cangkurawok, Dramaga, Bogor

Nama : Nayla Shava Zulaikha
NIM : 11401221041

Disetujui oleh

Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran dan Gizi:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP 197102011999032001



Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni
Fakultas Kedokteran dan Gizi:
Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.
NIP 197611162005012001



Tanggal Ujian:
30 Juli 2026

Tanggal Lulus: 10 Agustus 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Hubungan Rasio Asupan Natrium-kalium dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Ibu Hamil di Puskesmas Cangkurawok, Dramaga, Bogor” berhasil diselesaikan. Skripsi ini tentunya terselesaikan dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Drajat Martianto M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, waktu, tenaga, saran serta bimbingan selama proses penyusunan tugas akhir ini;
2. Ibu Anna Vipta Resti Mauludyani, S.P., M.Gizi selaku dosen moderator dan penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi;
3. Bapak dan Ibu Dosen, Staf Komisi Pendidikan, serta pegawai yang bekerja di lingkungan Program Studi Ilmu Gizi atas ilmu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi;
4. Bunda Shinta, Ayah Dyco, Nenek, dan semua keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tulus agar penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini;
5. Pihak Puskesmas Cangkurawok, Dramaga, Bogor yang telah mengizinkan dan memfasilitasi data terkait penelitian;
6. Pasukan hitam, Up2us, Baim, dan Zahra yang selalu memberikan dukungan dan semangat, serta menjadi teman bercerita suka maupun duka selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini;
7. Teman-teman enumerator Nasywa, Baim, Satria, dan Zeta yang telah membantu pengambilan data pada penelitian ini;
8. Teman satu bimbingan yaitu Azka, Rasha, Syakira, Ikhlas, dan Fakhri yang selalu kebersamaan dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyusun skripsi;
9. Teman-teman seperjuangan Gizi Masyarakat 59 yang sudah memberikan dukungan, dorongan, dan semangat selama proses perkuliahan dan penyusunan tugas akhir.
10. Seorang perempuan yang tidak pernah menyangka akan sampai pada titik ini, tetapi pada akhirnya berhasil mencapainya meskipun melalui perjalanan yang tidak mudah. Terima kasih telah bertahan, terus berjuang, dan tetap percaya bahwa Allah Swt. selalu menyiapkan hal-hal indah di balik setiap kesulitan yang dihadapi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Nayla Shava Zulaikha



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Hipotesis	5
1.5 Manfaat	5
II KERANGKA PEMIKIRAN	6
III METODE	8
3.1 Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian	8
3.2 Jumlah dan Teknik Penarikan Sampel	8
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	8
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	9
3.5 Definisi Operasional	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Karakteristik Subjek	16
4.2 Karakteristik Sosial Ekonomi Subjek	18
4.3 Tekanan Darah Subjek	20
4.4 Asupan Zat Gizi Makro Subjek	21
4.5 Asupan Natrium Subjek	23
4.6 Asupan Kalium Subjek	25
4.7 Rasio Natrium-kalium Subjek	26
4.8 Tingkat Aktivitas Fisik Subjek	28
4.9 Hubungan Karakteristik Subjek dengan Tekanan Darah	29
4.10 Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi dengan Asupan Natrium, Kalium, dan Rasio Natrium-kalium	32
4.11 Hubungan Asupan Natrium, Kalium, Rasio Natrium-Kalium, dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah	35
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	50
RIWAYAT HIDUP	63



DAFTAR TABEL

3.1	Variabel dan cara pengumpulan data	9
3.2	Pengategorian data	12
4.1	Sebaran karakteristik subjek	16
4.2	Sebaran karakteristik sosial ekonomi subjek	18
4.3	Sebaran tekanan darah subjek	20
4.4	Sebaran kategori tekanan darah subjek	21
4.5	Sebaran asupan zat gizi makro subjek	22
4.6	Gambaran pemenuhan rekomendasi asupan natrium subjek	23
4.7	Gambaran pemenuhan rekomendasi asupan kalium subjek	25
4.8	Gambaran rasio natrium-kalium subjek	27
4.9	Sebaran skor aktivitas fisik berdasarkan kategori intensitas aktivitas pada subjek	28
4.10	Hubungan karakteristik subjek dengan tekanan darah	29
4.11	Hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan dengan asupan natrium, kalium, dan rasio natrium-kalium subjek	32
4.12	Hubungan asupan natrium, kalium, rasio natrium-kalium, dan tingkat aktivitas fisik dengan tekanan darah	35

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lembar <i>Informed Consent</i> Penelitian	51
2	Kuesioner Penelitian	52