

ANALISIS KUALITAS KONSUMSI PANGAN MAHASISWA IPB DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP EMISI KARBON PANGAN

ANUGERAH RAMADHANI ROLI



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPBUniversity

IPBUniversity

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.





@Hak cipta milik IPBUniversity

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Kualitas Konsumsi Pangan Mahasiswa IPB dan Kontribusinya terhadap Emisi Karbon Pangan” adalah benar-benar hasil karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada suatu perguruan tinggi atau lembaga mana pun dan tidak mengandung bahan-bahan yang pernah ditulis atau diterbitkan pihak lain kecuali sebagai bahan rujukan yang dicantumkan dalam bagian daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia bertanggung jawab atas pernyataan ini.

Bogor, Agustus 2024

Anugerah Ramadhani Roli
I1401201040

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



@Hak cipta milik IPBUniversity

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

ABSTRAK

Anugerah Ramadhani Roli. Analisis Kualitas Konsumsi Pangan Mahasiswa IPB dan Kontribusinya terhadap Emisi Karbon Pangan. Dibimbing oleh LILIK KUSTIYAH dan MUHAMMAD ARIES.

Indonesia masih menghadapi masalah kesehatan dan gizi, diantaranya adalah konsumsi pangan. Selain itu, masalah iklim akibat tingginya emisi gas rumah kaca yang 30% berasal dari emisi karbon pangan juga perlu diperhatikan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kualitas diet, tingkat kecukupan gizi dan emisi karbon pangan. Penelitian *cross-sectional* ini melibatkan 89 subyek dengan menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 88% dan 76,4% subyek memiliki kualitas diet kategori sangat kurang dan *need improvement* masing-masing berdasarkan IGS 3-60 dan I-HEI. Selain itu, subjek menghasilkan emisi karbon pangan rata-rata 1.72 ± 0.78 kgCO_{2eq}/orang/hari yang melebihi target emisi karbon pangan pada tahun 2050 (1,32–1,56 kgCO_{2eq}/orang/hari). Tingkat kecukupan energi ($94.8 \pm 26.1\%$) kategori normal, protein ($72.5 \pm 33.2\%$) dan karbohidrat ($89.8 \pm 36.1\%$) kategori defisit serta lemak berlebih ($134.8 \pm 68.7\%$). Terdapat hubungan signifikan antara pengeluaran pangan dengan kualitas diet IGS 3-60 tetapi tidak signifikan dengan I-HEI. Terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecukupan energi, protein dan karbohidrat dengan emisi karbon pangan serta antara konsumsi protein hewani dan pangan olahan dengan emisi karbon pangan, tetapi tidak signifikan hubungan kualitas diet dengan emisi karbon pangan. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa subjek perlu meningkatkan konsumsi sayur, buah dan protein nabati namun membatasi asupan lemak dan minyak.

Kata kunci: : emisi karbon, healthy eating index, IGS 3-60, konsumsi pangan, kualitas diet

ABSTRACT

ANUGERAH RAMADHANI ROLI. Analysis of Food Consumption Quality among IPB Students and Its Contribution to Food Carbon Emissions. Supervised by LILIK KUSTIYAH and MUHAMMAD ARIES.

Indonesia is facing health and nutritional problems, especially inadequate food consumption. Furthermore, climate problems due to high greenhouse gas emissions, 30% comes from food carbon emission (FCE), also need to be considered. This study aimed to analyze the diet quality (DQ), nutrients adequacy level and FCE. This cross-sectional study with purposive sampling involved 89 subjects. According to IGS 3-60, 88% of subjects had very poor DQ and 76.4% of subjects needed to improve their DQ according to I-HEI. The average subject's FCE was 1.72 ± 0.78 kgCO_{2eq}/person/day which was higher than the 2050 FCE target (1,32–1,56 kgCO_{2eq}/person/day). On average, subjects had normal levels of energy adequacy ($94.8 \pm 26.1\%$), protein ($72.5 \pm 33.2\%$) and carbohydrate ($89.8 \pm 36.1\%$) were on deficit level and fat ($134.8 \pm 68.7\%$) was on over level. There were significant relationship between allowance with IGS 3-60 but not significant with I-HEI. There were significant relationship between the energy, protein and

carbohydrates adequacy level with FCE. There were significant relationship between consumption of animal-based protein and processed food, but not DQ, with FCE. This study indicated that subjects needed to increase their consumption of vegetables, fruits, and plant-based protein but limit their fat and oil intake.

Keywords: carbon emissions, diet quality, food consumption, healthy eating index, IGS 3-60

@Tak cipta milk IPBUniversity

IPBUniversity



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 IPBUniversity.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

ANALISIS KUALITAS KONSUMSI PANGAN MAHASISWA IPB DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP EMISI KARBON PANGAN

ANUGERAH RAMADHANI ROLI

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

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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 IPBUniversity.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



@Hak cipta milik IPBUniversity

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



Judul Skripsi : Analisis Kualitas Konsumsi Pangan Mahasiswa IPB dan Kontribusinya terhadap Emisi Karbon Pangan
Nama : Anugerah Ramadhani Roli
NIM : 11401201040

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Lilik Kustiyah, M.Si.

Pembimbing 2:
Muhammad Aries, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Gizi Masyarakat:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP. 197102011999032001



Tanggal Ujian:
07 Agustus 2024

Tanggal Lulus: 15 AUG 2024



@Hak cipta milik IPBUniversity

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.



PRAKATA

Puji serta syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kualitas Konsumsi Pangan Mahasiswa IPB dan Kontribusinya terhadap Emisi Karbon Pangan”. Penulis sadar bahwa skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Dr. Ir. Lilik Kustiyah, M.Si selaku dosen pembimbing sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan saran, arahan, dan motivasi kepada penulis selama penyelesaian penelitian hingga proses penulisan skripsi;
2. Muhammad Aries, SP., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran, arahan, dan motivasi kepada penulis selama penyelesaian penelitian hingga proses penulisan skripsi;
3. Prof.Dr.Ir Drajat Martianto M.Si. selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah memberikan masukan untuk perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua Orang tua, dan kakak-kakak penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang kepada penulis;
5. Rekan-rekan seperjuangan, Mahasiswa Departemen Gizi Masyarakat angkatan 57;

Tulisan ini terbuka untuk segala kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap tulisan ini dapat membawa manfaat dan sumbangsih kepada khazanah ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Anugerah Ramadhani Roli



@Hak cipta milik IPBUniversity

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 IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Desain, Waktu, dan Tempat	6
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Subjek	6
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	7
3.4 Asumsi Penelitian yang Digunakan	7
3.5 Pengolahan dan Analisis Data	8
3.6 Keterbatasan Penelitian	12
3.7 Definisi Operasional	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Karakteristik Keluarga dan Subjek	13
4.2 Kualitas Diet	14
4.3 Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi	21
4.4 Emisi Karbon Pangan	24
4.5 Hubungan Karakteristik Keluarga dan Subjek dengan Kualitas Diet	28
4.6 Hubungan Karakteristik Keluarga dan Subjek dengan Tingkat Kecukupan Gizi	29
4.7 Hubungan Karakteristik Keluarga dan Subjek dengan Emisi Karbon Pangan yang Dihasilkan Subjek	30
4.8 Hubungan Kualitas Diet dengan Tingkat Kecukupan Gizi Subjek	30
4.9 Hubungan Kualitas Diet dengan Emisi Karbon Pangan yang Dihasilkan Subjek	31
4.10 Hubungan Kelompok Pangan yang Dikonsumsi dengan Emisi Karbon Pangan yang Dihasilkan Subjek	32
4.11 Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi Subjek dengan Emisi Karbon Pangan yang Dihasilkan Subjek	33
V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	36

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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

3.1	Jenis, variabel, dan cara pengumpulan	7
3.2	Pengkategorian variabel dan data serta acuannya	8
3.3	Kriteria penilaian IGS 3-60.	9
3.4	Kriteria penilaian I-HEI.	9
4.1	Sebaran subjek berdasarkan karakteristik	13
4.2	Rata-rata frekuensi konsumsi pangan per kelompok pangan	14
4.3	Rata-rata konsumsi pangan dan skor IGS3-60 subjek	16
4.4	Rata-rata konsumsi pangan dan skor I-HEI subjek	17
4.5	Sebaran subjek berdasarkan kualitas diet	19
4.6	Sebaran subjek berdasarkan karakteristik subjek dengan kualitas diet IGS 3-60	20
4.7	Sebaran subjek berdasarkan karakteristik subjek dengan kualitas diet I-HEI	20
4.8	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan energi dan zat gizi	21
4.9	Sebaran subjek berdasarkan karakteristik subjek dengan tingkat kecukupan energi dan zat gizi	23
4.10	Sebaran subjek berdasarkan kualitas diet I-HEI dengan tingkat kecukupan energi dan zat gizi	24
4.11	Sebaran subjek berdasarkan kualitas diet IGS 3-60 dengan tingkat kecukupan energi dan zat gizi	24
4.12	Sebaran subjek berdasarkan rata-rata emisi karbon pangan yang dihasilkan	25
4.13	Sebaran subjek berdasarkan karakteristik subjek dengan emisi karbon pangan yang dihasilkan	26
4.14	Sebaran subjek berdasarkan kualitas diet dengan emisi karbon pangan yang dihasilkan	27
4.15	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan energi dan zat gizi dengan emisi karbon yang dihasilkan	27
4.16	Hubungan karakteristik keluarga dan subjek dengan kualitas diet	28
4.17	Hubungan karakteristik keluarga dan subjek dengan tingkat kecukupan energi dan zat gizi	29
4.18	Hubungan karakteristik keluarga dan subjek emisi karbon pangan	30
4.19	Hubungan tingkat kecukupan gizi dan kualitas diet	31
4.20	Hubungan kualitas diet dengan emisi karbon pangan	31
4.21	Hubungan kelompok pangan dengan emisi karbon pangan	32
4.22	Hubungan kualitas diet dengan emisi karbon pangan	34

DAFTAR LAMPIRAN

1	Surat kaji etik	45
2	Kuesioner penelitian	46
3	Faktor konversi emisi karbon pangan	47
4	Formulir <i>Food Recall</i> 1x24 jam	48
5	Tabel penilaian IGS 3-60 untuk laki-laki dan perempuan usia 19-29 tahun	49
6	Tabel penilaian kualitas diet I-HEI	50