

Gambaran Estimasi *Plate Waste* dan *Nutrient Loss* pada Program Makan Bergizi Gratis di SPPG Panglayungan Cipedes 2 Kota Tasikmalaya

Syehan Chalida Aqmarina

INTISARI

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan ketahanan pangan dan status gizi masyarakat melalui penyediaan makanan bergizi bagi kelompok prioritas. Namun, pelaksanaannya masih berpotensi menimbulkan sisa makanan (*plate waste*) yang dapat menyebabkan kehilangan zat gizi (*nutrient loss*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran estimasi *plate waste* dan *nutrient loss* pada Program Makan Bergizi Gratis di SPPG Panglayungan Cipedes 2 Kota Tasikmalaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian terdiri atas penerima manfaat program MBG golongan anak sekolah yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin dengan hasil minimal 92 subjek, ditambah 10%antisipasi dropout sehingga total menjadi 102 siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode *food weighing* selama satu hari pengamatan dan dianalisis menggunakan program *Microsoft Excel 2019* dan *IBM SPSS Version 26.0*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok makanan yang termasuk dalam kategori sisa makanan banyak (>20%) diantaranya lauk nabati nabati, sayur dan makanan pokok sedangkan buah dan lauk hewani termasuk dalam kategori sisa makanan sedikit ($\leq 20\%$). Rata-rata persentase sisa makanan tertinggi terdapat pada lauk nabati sebesar 74,29% (34,17 g), diikuti sayur sebesar 71% (34,43 g), dan makanan pokok sebesar 48,37% (60,9 g). Rata-rata persentase sisa makanan terendah terdapat pada buah sebesar 7,59% (3,33 g) dan Lauk hewani sebesar 11,04% (10,51 g). *Nutrient loss* tertinggi terdapat pada energi dan karbohidrat. Rata-rata estimasi *nutrient loss* setara dengan kehilangan energi sebesar 221,50 kkal, protein 6,66 g, lemak 5,63 g, dan karbohidrat 35,97 g.

Kata Kunci: *Sisa Makanan Piring, Kehilangan Zat Gizi, Program Makan Bergizi Gratis*

ABSTRACT

SYEHAN CHALIDA AQMARINA. *Description of Estimated Plate Waste and Nutrient Loss in The Free Nutritious Meal Program at SPPG Panglayungan Cipedes 2, Tasikmalaya City. Under Supervision of IMA KARIMAH*

The Free Nutritious Meal Program (MBG) is a government initiative to improve food security and nutritional status by providing nutritious meals to priority groups. However, its implementation may still result in plate waste, which can lead to nutrient loss. This study aimed to describe plate waste and estimate nutrient loss in the Free Nutritious Meal Program at SPPG Panglayungan Cipedes 2, Tasikmalaya City. This study employed a descriptive observational design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of school-aged beneficiaries of the MBG program selected using purposive sampling. The sample size was calculated using the Slovin formula, resulting in a minimum of 92 subjects. An additional 10% was added to anticipate dropout, yielding a total sample of 102 students. Data were collected using the food weighing method during one day of observation. Data processing and analysis were performed using Microsoft Excel 2019 and IBM SPSS Version 26.0. The results showed that food groups classified as having high plate waste (>20%) included plant-based side dishes, vegetables, and staple foods, whereas fruits and animal-based side dishes were classified as having low plate waste ($\leq 20\%$). The highest average percentage of plate waste was found in plant-based side dishes at 74.29% (34.17 g), followed by vegetables at 71.00% (34.43 g) and staple foods at 48.37% (60.90 g). The lowest average percentage of plate waste was found in fruits at 7.59% (3.33 g) and animal-based side dishes at 11.04% (10.51 g). The highest nutrient losses were found in energy and carbohydrates. The average estimated nutrient loss was equivalent to a loss of 221.50 kcal of energy, 6.66 g of protein, 5.63 g of fat, and 35.97 g of carbohydrates.

Keywords: *Plate Waste, Nutrient Loss, Free Nutritious Meal Program*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul "Gambaran Estimasi *Plate Waste* dan *Nutrient Loss* pada Program Makan Bergizi Gratis di SPPG Panglayungan Cipedes 2 Kota Tasikmalaya" dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M. Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
2. Sumarto, MP selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.
3. Marianawati Saragih, M.Gz selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ima Karimah, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir.
5. Deris Aprianty, SKM, MPH selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir.
6. Priyo Sulistiyono, SKM, MKM selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir.
7. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang telah banyak memberikan pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
8. Ayah dan Ibu tercinta, Bapak H. Uca Musya dan Ibu Didah Jubedah, S. Pd, yang senantiasa mendoakan, memberi semangat, mendengarkan keluh kesah dan memotivasi untuk bisa menyelesaikan pendidikan hingga sampai tahap ini.
9. Kakak penulis tercinta Idcham Naufal Havidz, A. Md. Kes yang senantiasa memberikan semangat dan mendengarkan keluh kesah penulis.
10. Kepala SPPG dan Ahli Gizi SPPG Panglayungan Cipedes 2 Kota Tasikmalaya yang telah membantu jalannya penelitian ini.
11. Kepala Sekolah SMPN 5 Tasikmalaya dan Bidang Humas SMPN 5 Tasikmalaya Ibu Tety Kustianingsih yang telah membantu jalannya penelitian ini.
12. Sahabat penulis Firta Fauziah Nur Helmi, S. Pd dan Sri Wulan Agustina, tempat penulis bertukar cerita dan berkeluh kesah.

13. Teman-teman Program Studi D III Gizi Tasikmalaya terkhusus angkatan 14 yaitu Intan Khoerunnisa, Ghalda Nabilla, Silvi Darayanti Putri, Salsabila Sopiatal, Salma Sakina, Elsa Adha Sabilah yang telah memberikan pengalaman lebih dalam pengembangan diri, bertukar cerita, serta saling memotivasi selama menjalankan perkuliahan.

Penulis menyadari dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dalam hal isi maupun sistematika dan teknik penulisannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Tasikmalaya, 19 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR..... | iv |
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH | v |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | vi |
| INTISARI..... | vii |
| ABSTRACT | viii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR SKEMA | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 17 |
| A. Latar Belakang | 17 |
| B. Rumusan Masalah | 19 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 20 |
| 1. Tujuan Umum | 20 |
| 2. Tujuan Khusus..... | 20 |
| D. Manfaat Penelitian | 20 |
| 1. Manfaat Teoritis | 20 |
| 2. Manfaat Praktis | 20 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 22 |
| A. Tinjauan Teori | 22 |
| 1. <i>Plate Waste</i> | 22 |
| 2. Metode pengamatan Sisa Makanan Food Weighing | 25 |
| 3. Standar Kategori Sisa Makanan | 27 |
| 4. <i>Nutrient Loss</i> | 27 |
| 5. Makan Bergizi Gratis | 28 |
| B. Kerangka Teori..... | 30 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 31 |
| A. Jenis Penelitian..... | 31 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 31 |

| | |
|---|----|
| C. Populasi dan Sampel | 31 |
| 1. Populasi dan Sampel | 31 |
| 2. Besar Sampel..... | 32 |
| D. Teknis Sampling..... | 33 |
| E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 34 |
| 1. Variabel Penelitian | 34 |
| 2. Definisi Operasional Variabel | 35 |
| F. Teknik Pengumpulan Data | 36 |
| 1. Jenis Data | 36 |
| 2. Cara Pengumpulan Data..... | 36 |
| G. Pengolahan dan Analisis Data | 36 |
| 1. Teknik Pengolahan Data | 36 |
| 2. Teknik Analisis Data | 37 |
| H. Jalannya Penelitian..... | 39 |
| 1. Tahap persiapan..... | 39 |
| 2. Tahap Pelaksanaan | 40 |
| 3. Tahap Akhir | 40 |
| BAB IV HASIL & PEMBAHASAN | 41 |
| A. Hasil | 41 |
| 1. Gambaran Umum SPPG Panglayungan Cipedes 2 | 41 |
| 2. Gambaran Karakteristik Responden | 42 |
| 3. Gambaran Estimasi <i>Plate Waste</i> | 42 |
| 4. Gambaran Estimasi <i>Nutrient Loss</i> | 43 |
| B. Pembahasan..... | 43 |
| BAB V KESIMPULAN & SARAN | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN..... | 54 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | 66 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Ketentuan Persentase Energi dan Zat Gizi | 29 |
| 2 | Definisi Operasional..... | 35 |
| 3 | Karkteristik Responden menurut Usia dan Jenis Kelamin..... | 42 |
| 4 | Rata-rata <i>Plate Waste</i> berdasarkan Kelompok Makanan | 42 |
| 5 | Rata-rata Kehilangan Energi dan Zat Gizi | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-------------------------------|----|
| Gambar 1. Kerangka Teori..... | 30 |
|-------------------------------|----|

DAFTAR SKEMA

| | |
|--|----|
| Skema 1. Perhitungan sisa makanan metode food weighing | 26 |
| Skema 2. Perhitungan Kehilangan Energi | 28 |
| Skema 3. Perhitungan Kehilangan Protein, Lemak & Karbohidrat | 28 |
| Skema 4. Rumus Sampel Slovin | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----|---|----|
| 6 | Lampiran 1. Perizinan Penelitian | 55 |
| 7 | Lampiran 2. Formulir <i>Food Weighing</i> | 56 |
| 8 | Lampiran 3. Berat Standar Awal Makanan | 57 |
| 9 | Lampiran 4. Kandungan Gizi Satu Per 100 gram Makanan | 58 |
| 10 | Lampiran 5. Kandungan Gizi Satu Porsi <i>Food Tray</i> | 59 |
| 11 | Lampiran 6. Data Sisa Makanan Per Responden berdasarkan Kelompok Makanan..... | 60 |
| 12 | Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan | 63 |