



UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
 FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
 Jl. R. A. Kartini No.11 A, Salatiga 50711  
 Jawa Tengah Indonesia  
 Telepon : (0298) 324-861; Fax : (0298) 321728  
 E-mail :fkikuksw@adm.com

## FOOD WEIGHING

Kezia Yunandra Kurniawan<sup>1</sup>, Mika Maya Lestari<sup>2</sup>, Simforian Jovitia Marasita<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana  
 472018030@student.uksw.edu

### ABSTRACT

*Food weighing is a method of weighing and recording daily intake of individual consumption as well as the rest of the food that is weighed as well. The aim of this lab is so that the learners can explain food consumption survey method with the method of weighing and the food so that the learners can make an assessment of food consumption with food weighing method. The method used is to weigh and record of food eaten leftovers respondents and respondents. Results are weighing data and recording consumption intake respondents in the lab. The conclusion is that the practitioner has conducted assessment methods of food consumption with food weighing method.*

**Keywords:** *Food Weighing, Food Consumption Survey, Assessment of Nutritional Status.*

### ABSTRAK

*Food weighing merupakan metode penimbangan dan pencatatan asupan konsumsi sehari individu serta sisa makanannya yang ditimbang juga. Tujuan pelaksanaan praktikum ini adalah agar praktikan dapat menjelaskan metode survei konsumsi pangan dengan metode food weighing dan agar praktikan dapat melakukan penilaian konsumsi pangan dengan metode food weighing. Metode yang dilakukan adalah dengan menimbang dan mencatat makanan yang dimakan responden serta sisa makanan responden. Hasil adalah data penimbangan dan pencatatan asupan konsumsi responden pada praktikum. Kesimpulannya adalah praktikan telah melakukan metode penilaian konsumsi pangan dengan metode food weighing.*

**Kata Kunci:** *Food Weighing, Survei Konsumsi Pangan, Penilaian Status Gizi.*

## PENDAHULUAN

Status gizi merupakan kondisi tubuh akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Keseimbangan antara perkembangan fisik dan mental intelektual merupakan keadaan gizi individu yang baik. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu konsumsi makanan dan kesehatan. Konsumsi makanan dipengaruhi oleh zat gizi yang ada pada makanan, program pemberian makanan dalam keluarga, kebiasaan makan, pemeliharaan, kesehatan, daya beli keluarga dan lingkungan fisik serta sosial. Penilaian status gizi masyarakat dibagi menjadi 2 jenis yaitu secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung yaitu antropometri; klinis; biokimia dan biofisik; sedangkan penilaian secara tidak langsung yaitu survei konsumsi makanan; statistik vital dan faktor ekologi (Srimaryani, 2010).

Pada praktikum ini melakukan penilaian status gizi secara tidak langsung dengan metode *food weighing*. Survei konsumsi makanan merupakan metode penentuan status gizi dengan menilai jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi serta membandingkan dengan baku kecukupan agar diketahui kecukupan gizi yang dapat dipenuhi. Metode ini digunakan untuk menggali informasi konsumsi pangan individu atau sekelompok secara kuantitatif. *Food weighing* merupakan metode penimbangan dan pencatatan asupan konsumsi sehari individu serta sisa makanannya yang ditimbang juga (Srimaryani, 2010). Tujuan pelaksanaan praktikum ini adalah agar praktikan dapat menjelaskan metode survei konsumsi pangan dengan metode *food weighing* dan agar praktikan dapat melakukan penilaian konsumsi pangan dengan metode *food weighing*.

## METODE

### 1.1 Waktu dan Tempat

Praktikum dilaksanakan pada hari Jumat, 8 November 2019, pukul 13.00-15.00 WIB di Laboratorium *Culinary*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana

### 1.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah kuesioner *food weighing*, *food model*, buku foto makanan dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah makanan dan minuman.

### 1.3 Prosedur Kerja

Praktikan menimbang dan mencatat makanan dalam formulir, sebelum responden mengonsumsinya. Setelah itu, responden mengonsumsi makanan tersebut dan melakukan penimbangan kembali terhadap sisa makanan. Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah berat makanan sebelum dikonsumsi dikurangi dengan sisa makanan yang tidak dikonsumsi. Praktikan menentukan jenis bahan makanan dari makanan yang responden mengonsumsinya. Praktikan juga menentukan faktor konversi matang mentah setiap bahan makanan dan berat mentah dari bahan makanan. Setelah itu, praktikan melakukan analisa nilai gizi dari makanan yang responden mengonsumsinya.

## HASIL

**Tabel 1. Hasil *Food Weighing***

| Waktu Makan | Nama Hidangan | Berat Masak | Sisa Makanan | Jmlh Makanan yg dikonsumsi (brt msk-sisa) | Faktor Konversi mnth-msk | Faktor Konversi penyerapan Minyak | Bahan Makanan | Berat Mnth Bahan Makanan |
|-------------|---------------|-------------|--------------|---|--------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------|
| 14.15       | Brokoli       | 5.3 gr      | 4.7 gr       | 0.6 gr                                    | 1.0                      | 13%                               | -Brokoli      | 5.3 gr                   |
|             |               |             |              |   |                          |                                   | -Minyak       | 0.689 gr                 |
|             | Sosis         | 0.4 gr      | 0.3 gr       | 0.1 gr                                    | 1.8                      | 10%                               | -Sosis        | 0.72 gr                  |
|             |               |             |              |   |                          |                                   | -Minyak       | 4 gr                     |
|             | Tempe Goreng  | 1.6 gr      | 1 gr         | 0.6 gr                                    | 1.0                      | 10%                               | -Tempe        | 1.6 gr                   |
|             |               |             |              |   |                          |                                   | -Minyak       | 0.16 gr                  |
|             | Ayam Bakar    | 3.6 gr      | 1 gr         | 2.6 gr                                    | 1.5                      | 9%                                | -Ayam         | 5.4 gr                   |
|             | Kecap         |             |              |   |                          |                                   | -Kecap        | -                        |
|             | Nasi          | 11.1 gr     | 8 gr         | 3.1 gr                                    | 0.4                      | -                                 | -Minyak       | 0.486 gr                 |
|             | Jus Jambu     | 6 gr        | -            | 6 gr                                      | -                        | -                                 | -Beras        | 4.44 gr                  |
|             |               |             |              |   |                          |                                   | -Jambu        | -                        |

## PEMBAHASAN

*Food weighing* merupakan metode penimbangan makanan, metode yang dilakukan dengan menimbang dan mencatat asupan makanan yang dikonsumsi responden oleh petugas. Asupan makanan yang dicatat biasanya adalah asupan makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari, dilakukan beberapa hari tergantung dari tujuan, dana penelitian dan tenaga yang tersedia (Octaviana, 2013). Tahapan metode *food weighing* adalah petugas atau responden melakukan penimbangan dan pencatatan bahan makanan atau makanan yang dikonsumsi dalam satuan gram. setelah itu, jumlah bahan makanan atau makanan yang dikonsumsi sehari dianalisis dengan menggunakan DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan) atau DKGJ (Daftar Komposisi Gizi Jajanan) (Octaviana, 2013).

Hasil yang didapat, kemudian dibandingkan dengan AKG (Angka Kecukupan Gizi) yang dianjurkan. Sisa bahan makanan juga ditimbang untuk mengetahui jumlah makanan sebenarnya yang dikonsumsi oleh responden (Octaviana, 2013). *Food weighing* biasa dilakukan oleh ahli gizi atau mahasiswa ilmu gizi dalam melakukan penelitian atau mencari data dalam penilaian konsumsi pangan individu (penilaian status gizi terhadap individu) (Fitria, 2016). Metode *food weighing* mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kelebihan metode ini adalah data yang diperoleh lebih akurat atau lebih teliti. Kelemahan metode ini adalah memerlukan waktu yang lama dan cukup mahal karena diperlukannya peralatan, tenaga atau petugas harus terlatih dan terampil serta memerlukan kerjasama yang baik antara petugas dan responden (Octaviana, 2013).

Hasil praktikum *food weighing* adalah pada brokoli didapatkannya berat masak 5.3 gr, sisa makanan 4.7 gr, jumlah makanan yang dikonsumsi 0.6 gr, faktor konversi mentah-masak 1.0, faktor konversi penyerapan minyak 13% dan bahan makanan brokoli (berat mentah bahan makanan 5.3 gr) serta

minyak (berat mentah bahan makanan 0.689 gr). Pada sosis didapatkannya berat masak 0.4 gr, sisa makanan 0.3 gr, jumlah makanan yang dikonsumsi 0.1 gr, faktor konversi mentah-masak 1.8, faktor konversi penyerapan minyak 10% dan bahan makanan sosis (berat mentah bahan makanan 0.72 gr) serta minyak (berat mentah bahan makanan 4 gr). Pada tempe goreng didapatkannya berat masak 1.6 gr, sisa makanan 1 gr, jumlah makanan yang dikonsumsi 0.6 gr, faktor konversi mentah-masak 1.0, faktor konversi penyerapan minyak 10% dan bahan makanan tempe (berat mentah bahan makanan 1.6 gr) serta minyak (berat mentah bahan makanan 0.16 gr). Pada ayam bakar kecap didapatkannya berat masak 3.6 gr, sisa makanan 1 gr, jumlah makanan yang dikonsumsi 2.6 gr, faktor konversi mentah-masak 1.5, faktor konversi penyerapan minyak 9% dan bahan makanan ayam (berat mentah bahan makanan 5.4 gr) serta minyak (berat mentah bahan makanan 0.486 gr). Pada nasi didapatkannya berat masak 11.1 gr, sisa makanan 8 gr, jumlah makanan yang dikonsumsi 3.1 gr, faktor konversi mentah-masak 1.4 dan bahan makanan beras (berat mentah bahan makanan 4.44 gr).

Pada jus jambu didapatkannya berat masak 6 gr, sisa makanan 0 gr dan jumlah makanan yang dikonsumsi 6 gr. Hasil yang didapatkan pada praktikum bukanlah hasil sebenarnya, hal ini dikarenakan terjadinya kesalahan pada alat penimbangan. Alat timbangan digital tidak dilakukannya pengkalibrasian (meastikan kondisi timbangan berada pada angka “nol”) (Hulu, 2018) atau pemeriksaan baterai terlebih dahulu, sehingga angka yang muncul bukanlah berat bahan pangan yang sesungguhnya.

Kandungan brokoli per 100 gr adalah energi 34 kkal, karbohidrat 6.64 gr, protein 2.82 gr, lemak 0.37 gr, serat pangan 2.60 mg, folat 63 mcg, niasin 0.64 mg, asam pantotenat 0.57 mg, piridoksin 0.18 mg, riboflavin 0.12 mg, tiamin 0.07 mg, provitamin A 623 IU, vitamin C 89.20 mg, vitamin K 0.17 mg, vitamin E 101.60 mcg, kalsium 47 mg, tembaga 0.05 mg, besi, 0.73 mg, magnesium 21 mg, mangan 0.21 mg, selenium 2.50 mcg, zinc 0.41 mg, natrium 33 mg, kalium 316 mcg, B-karoten 361 mcg, B-crypto-xanthan 1 mcg, lutein-zeaxanthan 1403 mcg, air 89.30% dan kadar abu 0.87% (Nugraheni, 2018). Kandungan sosis ayam per 100 gr adalah energi 257 kkal, protein 19.3 gr, lemak 19.48 gr, karbohidrat 6.79 gr, kalsium 95 mg, fosfor 107 mg, besi 2 mg dan kolesterol 101 mg (Siwi, 2015). Kandungan tempe per 100 gr adalah energi 201 kkal, protein 20.8 gr, lemak 8.8 gr, hidrat arang 13.5 gr, serat 1.4 gr, abu 1.6 gr, kalsium 155 mg, fosfor 326 mg, besi 4 mg, karoten 34 mcg, vitamin B1 0.19 mg dan air 55.3 gr (Roni, 2013). Kandungan daging ayam per 100 gr adalah energi 302 kkal, protein 18.20 gr, lemak 25 gr, kalsium 14 mg, fosfor 200 mg, besi 1.50 mg, vitamin B1 0.08 mg dan air 55.90 gr (Arfani, 2016).

Kandungan beras per 100 gr adalah energi 370 kkal, karbohidrat 79 gr, gula 0.12 gr, serat diet 1.3 gr, lemak 0.66 gr, protein 7.13 gr, air 11.62 gr, tiamin 0.070 mg, riboflavin 0.049 mg, niasin 1.6 mg, asid pantotenik 1.014 mg, vitamin B6 0.164 mg, vitamin B9 8 miu g, besi 0.80 mg, fosfor 115 mg, kalium 115 mg, kalsium 28 mg, magnesium 25 gr dan seng 1.09 mg (Dianti, 2010). Kandungan jambu biji per 100 gr adalah energi 49 kkal, protein 0.90 gr, lemak 0.30 gr, karbohidrat 12.20 gr, kalsium 14 gr, fosfor 28 gr, besi

1.10 gr, vitamin A 25 SI, vitamin B 0.02 mg, vitamin C 87 mg dan air 86 gr (Desmonda, 2015). Kandungan kecap per 100 gr adalah energi 71 kkal, air 63 gr, protein 5.7 gr, lemak 1.3 gr, karbohidrat 9 gr, abu 21 gr, kalsium 123 mg, fosfor 96 mg, besi 5.7 gr, natrium 1114 mg dan tembaga 0.04 mg (DKPI 2018).

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan praktikum ini adalah praktikan telah menjelaskan metode survei konsumsi pangan dengan metode *food weighing* dan praktikan telah melakukan penilaian konsumsi pangan dengan metode *food weighing*. Didapatkannya data penimbangan dan pencatatan makanan yang dikonsumsi responden dan sisa makanan yang dilakukan pada saat praktikum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arfani, Gusman. 2016. *Identifikasi Cemaran Salmonella sp. dengan Metode Kuantitatif dan Sensori pada Ayam Potong di Tiga Pasar Tradisional dan Duan Pasar Modern di Kota Bandar Lampung*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Data Komposisi Pangan Indonesia 2018*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Desmonda, Yurica. 2015. *Pengaruh Kalium Permanganat dengan Absorben Berbagai Massa Arang Kayu Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Buah Jambu Biji (Psidium guajava L.) 'Crystal' Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang dan Suhu Rendah*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Dianti, Resita. 2010. *Kajian Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Beras Organik Mentik Susu dan IR64; Pecah Kulit dan Giling Selama Penyimpanan*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Fitria, Yony. 2016. *Pengaruh Konsumsi Pangan terhadap Status Gizi Balita di Kelurahan Tambaktejo Kecamatan Gayamsari Kota Semarang*. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Hulu, Fitria Nova. 2018. Analisis Perbandingan Tingkat Akurasi Timbangan Digital dan Manual Sebagai Alat Pengukur Berat Badan Anak. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol 9(1):1864-1868.
- Nugraheni, Rinda Anggita. 2018. *Kualitas Permen Jelly dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Brokoli (Brassica oleracea L.) dan Sukrosa*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Octaviana, Sherly Purnama. 2013. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lebih pada Siswa Sekolah Dasar 05 Kuningan Barat di Kecamatan Mampang Prapatan*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Roni, Ahmad. 2013. Pengaruh Penambahan Cairan Kulit dan Bonggol Nanas pada Proses Pembuatan Tempe. *Berkala Teknik*, vol 3(2):873-858.

- Siwi, Ragil Pamungkas. 2015. *Perbedaan Kualitas dan Nilai Gizi Sosis Jamur Tiram Substitusi Daging Ayam*. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Srimaryani, Diah Imas. 2010. *Pola Konsumsi Pangan dan Status Gizi pada Rumah Tangga Peserta Program Pemberdayaan Masyarakat di Kota dan Kabupaten Bogor*. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.

**LAMPIRAN**

Gambar 1. Berat awal nasi



Gambar 2. Berat sisa nasi



Gambar 3. Berat awal brokoli



Gambar 4. Berat sisa brokoli



Gambar 5. Berat awal sosis



Gambar 6. Berat sisa sosis



Gambar 7. Berat awal ayam bakar



Gambar 8. Berat sisa ayam bakar



Gambar 9. Berat awal tempe goreng



Gambar 10. Berat sisa ayam bakar