

**DAFTAR KANDUNGAN ZAT GIZI, SERAT DAN INDEKS GLIKEMIK  
DALAM PENUKAR BERBAGAI HIDANGAN INDONESIA DAN  
MAKANAN SIAP SANTAP BARAT UNTUK PASIEN DIABETES  
MELITUS**

**Artikel Penelitian**

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro



disusun oleh :

**RETNO MUJI MULIANY**

**G2C203095**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI (S1)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2004**

# FOOD EXCHANGE LIST OF NUTRITION, FIBER AND GLYCEMIC INDEX OF INDONESIAN FOODS AND WESTERN FAST FOODS FOR DIABETIC

Retno Muji Mulianny \*, Nur'aini Susilo R\*\*

## ABSTRACT

**Background:** In developed countries have food exchange list for diabetes patient when they will eating far away from home, for example, 1 portion of Cole Slaw of Kentucky Fried Chicken, which contains 105 Kcalories, is the same as consuming 1 exchange of carbohydrate (bread) **and** 1 exchange of fat. Similarly, consuming 1 portion of Cheeseburger of McDonald's, which contains 320 Kcalories, is the same as consuming 2 exchanges of carbohydrate (**bread**), 2 exchanges of medium protein of animal fat and 1 exchange of fat.

**Objective:** To develop food exchange list which content nutrition, fiber and glycemic index of Indonesian foods and Western fast foods

**Methods:** Sample of foods have collected from some Indonesian and Western fast food counter in three shopping center area in Semarang. Analysing data of Indonesian foods and western fast foods divided in some procedures. Analysing data of Indonesian foods divided in 5 steps, but for western fast foods, the nutrition, fiber contents and the glycemic index values are derived from bibliographical research on which to decide the exchange types and amount of food stuff (**or ingredients**). Procedure analysing of Indonesian foods are: Step 1. Collected the recipe of foods sampel from library. Step 2. Identified types and amount of food-stuff (**or ingredients**) in Indonesian recipe. Step 3. Determined content nutrition values based on the food-stuff composition list. Step 4. Determined food exchange types and amount of food stuff (**or ingredients**), **and** last step determined nutrition values, fiber and glycemic index values based on the food-stuff exchange list.

**Results:** Category I staple food dishes , for example 1 portion of fried rice, contains 647 Kcalories, equivalent to 2 exchanges of carbohydrate, 1 exchange of animal protein, 1 exchange of vegetation protein, ½ exchange of vegetable, 3 exchanges of oil/fat, 3.125 grams of fiber with medium glycemic index. Category II side dishes, for example 1 portion of floured fried chicken, contains 197 Kcalories, equivalent to 1/6 exchange of carbohydrate, 1.06 exchanges of animal protein, 1/3 exchange of oil/fat, 1.9 grams of fiber with low glycemic index. Category III vegetable dishes , for example 1 portion of vegetable salad (urapan), contains 74 Kcalories, equivalent to ¾ exchange of vegetable, 5/4 exchange of oil/fat, 0.2 gram of fiber with low glycemic index. Category IV snack dishes, for example 1 portion of banana soup (kolak) contains 263 Kcalories, equivalent to 3 3/5 exchanges of fruit/sugar, 2 exchanges of oil/fat, **and** 4 grams of fiber with medium glycemic index. Meanwhile, Western fast food, for example 1 portion of "Wing" of KFC, according to local exchange, contains 206.25 Kcalories, equivalent to ¼ exchange of carbohydrate, 1½ exchanges of animal protein, 1 exchange of oil/fat, < 1 gram of fiber with low glycemic index.

**Conclusion:** From this research food exchange list of nutrition, fiber and glycemic index for 27 kinds of Indonesian meals has been formulated consisting of 3 kinds of staple food dishes, 11 side dishes, 3 kinds of vegetable dishes, 10 kinds of snack dishes, and 14 kinds of Western fast food.

**Keyword:** Diabetes, fiber, glycemic index, food exchange list

---

\* Bachelor of degree in Nutrition Science, Medical Faculty Diponegoro University , Semarang

\*\* Department of Nutrition, Polytechnic of Health Semarang

# DAFTAR KANDUNGAN ZAT GIZI, SERAT DAN INDEKS GLIKEMIK DALAM PENUKAR BERBAGAI HIDANGAN INDONESIA DAN MAKANAN SIAP SANTAP BARAT UNTUK PASIEN DIABETES MELITUS

Retno Muji Muliany \*, Nur'aini Susilo R\*\*

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Di luar negeri telah disusun pedoman untuk makan di luar rumah, dimana bila kita mengkonsumsi misalnya *Cole Slaw* dari *Kentucky Fried Chicken* sebanyak 1 porsi, yang kandungan energinya 105 Kcal, sama artinya dengan mengkonsumsi 1 penukar karbohidrat (*starch/ bread*), 1 penukar lemak (*fat*). Demikian pula jika mengkonsumsi *Cheeseburger* dari *Mc.Donald's* sebanyak 1 porsi yang kandungan energinya 320 Kcal, sama artinya dengan mengkonsumsi 2 penukar karbohidrat (*starch/ bread*), 2 protein hewani lemak sedang dan 1 lemak (*fat*).

**Tujuan :** Menyusun daftar kandungan zat gizi, serat dan indeks glikemik dalam bahan makanan penukar untuk hidangan Indonesia dan makanan siap santap Barat.

**Metoda :** Mengumpulkan berbagai jenis hidangan Indonesia dan makanan siap santap Barat pada restoran-restoran yang terdapat di Semarang. Pengolahan data mengenai hidangan Indonesia dilakukan dengan cara mengidentifikasi jenis dan jumlah bahan makanan yang digunakan dalam resep, menentukan kandungan zat gizi berdasarkan daftar komposisi bahan makanan, menentukan jenis dan jumlah penukar bahan makanan, menentukan kandungan zat gizi, serat dan nilai indeks glikemik berdasarkan daftar bahan makanan penukar. Untuk makanan siap santap barat kandungan zat gizi, serat dan nilai indeks glikemik didapat melalui penelusuran kepustakaan dan di tentukan jenis dan jumlah penukarnya.

**Hasil :** Golongan I hidangan makanan pokok yaitu 1 porsi nasi goreng yang kandungan energinya sebesar 647 Kcal setara dengan 2 penukar karbohidrat, 1 penukar protein hewani, 1 penukar protein nabati, ½ penukar sayuran, 3 penukar minyak/lemak, 3.125 gram serat dengan kandungan indeks glikemik yang sedang. Golongan II hidangan lauk (1 porsi ayam goreng tepung dengan kandungan energi 197 Kcal : 1/6 penukar karbohidrat, 1.06 penukar protein hewani, 1/3 penukar minyak/ lemak, 1.9 gram serat dengan kandungan indeks glikemik yang rendah). Golongan III hidangan sayuran (1 porsi urapan sayuran dengan energi 74 Kcal: ¾ penukar sayuran, 5/4 penukar minyak/lemak, 0.2 gram serat dengan kandungan indeks glikemik yang rendah) dan golongan IV hidangan jajanan (1 porsi kolak pisang dengan energi 263 Kcal: 3 3/5 penukar buah/ gula, 2 penukar minyak / lemak, 4 gram serat dengan nilai indeks glikemik yang sedang). Pada makanan siap santap Barat misalnya 1 porsi "Wing" dari KFC yang berdasarkan penukar lokal yang kandungan energinya 206.25 Kcal sama artinya telah mengkonsumsi ¼ penukar karbohidrat, 1½ penukar protein hewani, 1 penukar minyak/ lemak, <1 gram serat dengan kandungan indeks glikemik yang rendah.

**Kesimpulan:** Pada penelitian ini telah tersusun Daftar Kandungan zat gizi, Serat dan Indeks Glikemik dalam penukar untuk hidangan Indonesia sebanyak 27 macam hidangan, yang terdiri dari 3 macam hidangan makanan pokok, 11 macam hidangan lauk, 3 macam hidangan sayuran, 10 macam hidangan jajanan. Sedangkan untuk makanan siap santap Barat sebanyak 14 masakan.

**Kata kunci :** Diabetes Melitus, Serat, Indeks Glikemik, Daftar Bahan Makanan Penukar

---

\* Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi SI Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

\*\* Dosen Politeknik Kesehatan Jurusan Gizi Semarang