

## KONSUMSI TEMPE, TAHU DAN KACANG-KACANGAN PADA WANITA DEWASA DI INDONESIA

*(Consumption of Tempe, Tofu and Legumes of Adults Women in Indonesia)*

Khoirul Anwar<sup>1</sup> dan Hardinsyah<sup>1</sup>  
Departemen Gizi Masyarakat, FEMA IPB  
Email : [Khoirulanwar1909@yahoo.co.id](mailto:Khoirulanwar1909@yahoo.co.id)

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to analyze the participation rate of consumption and the amount of consumption of tempe, tofu and legumes among Indonesian adult women aged 19-49 years. This study uses an electronic data files of Riskesdas 2010 collected by the Agency for Health Research and Development Ministry of Health, in the form of food consumption and socio economic data with a total of screened subjects of 23 345 adult women. Subjects were grouped by the age of 19-29 years and 30-49 years. Food consumption data collection using 24-hour recall method. Food consumption data, especially the consumption of legumes analyzed descriptively to determine participation rate that is expressed as a percentages of subjects consumed the food; and the amount of food consumptions for each type of legumes expressed in grams percapita perday. The results showed that the consumption of legumes adult women in Indonesia was  $125.5 \pm 80.9$  gram/capita/day among subjects consumed. Consumption of legumes in younger adult women (19-29 years) was slightly lower than in older adult women (30-49 years), namely  $121.6 \pm 79.7$  and  $127.5 \pm 81.5$  gram/capita/day, respectively. Compared to the consumption of animal food, the amount of legumes consumption percapita perday is lower than animal food consumption. The results of the analysis of the consumption of eight types of legumes showed that the participation rate of consumption of green bean porridge, peanuts, beans and stringbeans, soy beans, tempe, oncom, tofu, and other beans are 1.2%, 4.5%, 0.9%, 0.4%, 57.8%, 0.5%, 32.8%, and 1.9%, respectively. The participation rate of tempe is the highest among different types of legumes. The participation rate of legumes consumption was not different between the two age groups of adult women. The intake of tempe and tofu is  $74.4 \pm 46.0$  and  $79.9 \pm 56.3$  gram/capita/day, which is not much different between the two age groups of adult women.*

**Keywords :** *Tempe, tofu, legumes, adult women*

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis partisipasi konsumsi dan jumlah konsumsi tempe, tahu dan bernagai jenis kacang-kacangan pada wanita dewasa usia 19-49 tahun di Indonesia. Penelitian ini menggunakan electronic file data Riskesdas 2010 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan, yaitu berupa data konsumsi pangan dan sosial ekonomi dari sejumlah 23 345 subjek wanita dewasa yang telah ditapis. Subjek dikelompokkan pada usia 19-29 tahun dan 30-49 tahun. Pengumpulan data konsumsi pangan menggunakan metode *recall* 24 jam. Data konsumsi pangan khususnya konsumsi kacang-kacangan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat partisipasi konsumsi yang dinyatakan dalam persentase subjek yang mengkonsumsi; dan jumlah konsumsi masing-masing jenis kacang-kacangan yang dinyatakan dalam gram konsumsi per orang per hari. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi kacang-kacangan penduduk wanita dewasa Indonesia adalah  $125.5 \pm 80.9$  gram/kap/hr dikalangan subjek yang mengkonsumsi. Konsumsi kacang-kacangan pada wanita dewasa yang lebih muda (19-29 tahun) sedikit lebih rendah dibanding pada wanita dewasa yang lebih tua (30-49 tahun) yaitu masing-masing  $121.6 \pm 79.7$  dan  $127.5 \pm 81.5$  gram/kap/hr. Dibanding konsumsi pangan hewani, jumlah konsumsi kacang-kacangan perkapita perhari lebih rendah dari pangan hewani. Hasil analisis terhadap konsumsi 8 jenis kacang-kacangan menunjukkan partisipasi konsumsi bubur kacang hijau, kacang tanah, kacang panjang dan buncis, kacang kedelai, tempe dan olahannya, oncom, tahu dan olahannya, kacang lainnya berturut-turut adalah 1.2%, 4.5%, 0.9%, 0.4%, 57.8%, 0.5%, 32.8%, and 1.9%. Tingkat partisipasi konsumsi tempe merupakan tertinggi diantara berbagai jenis konsumsi kacang-kacangan. Tingkat partisipasi ini tidak berbeda antara kedua kelompok umur wanita dewasa. Tingkat konsumsi tempe dan tahu berturut-turut  $74.4 \pm 46.0$  and  $79.9 \pm 56.3$  gram/kap/hr, yang tidak jauh berbeda diantara dua kelompok umur wanita dewasa.

**Kata Kunci :** *Tahu, tempe, kacang-kacangan, wanita dewasa*

## PENDAHULUAN

Keragaman konsumsi pangan merupakan hal yang mulai diperhatikan dari waktu ke waktu. Hal ini dapat dilihat dengan adanya rekomendasi dari FAO-RAPA (1988) tentang PPH yang bertujuan untuk menilai keragaman konsumsi pangan dan membagi pangan menjadi 9 kelompok pangan yaitu padi-padian, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, buah dan biji berminyak, kacang-kacangan, gula, sayur dan buah dan lainnya. Keragaman ini perlu diperhatikan karena tidak pernah terdapat pangan yang mengandung zat gizi lengkap untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi individu (Hardinsyah et al. 2001). Oleh karena itu, konsumsi pangan yang beragam perlu diperhatikan, salah satunya adalah konsumsi kacang-kacangan. Kacang-kacangan merupakan salah satu jenis pangan yang merupakan sumber protein nabati yang juga memiliki keunggulan seperti kaya akan lemak tak jenuh dan serat pangan (Kemenkes 2014). Selain itu juga, kacang-kacangan juga sudah banyak dimanfaatkan menjadi beberapa produk pangan seperti produk biskuit kaya energi protein (Hartoyo dan Sunandar 2006) dan juga sebagai bahan komposit dalam pembuatan mie (Pratama dan Nisa 2014).

Selain sebagai sumber protein, kacang-kacangan juga merupakan sumber lemak, vitamin, mineral dan serat pangan (dietary fiber) serta kaya akan asam amino lisin, leusin, dan isoleusin (Astawan 2009). Dengan banyaknya jenis zat gizi yang terkandung dalam kacang-kacangan, maka kacang-kacangan dapat berpotensi untuk memberi manfaat kesehatan bagi tubuh. Kementerian Kesehatan RI (2014) telah mengeluarkan pedoman gizi seimbang terbaru yang salah satu pesannya adalah "Biasakan mengonsumsi lauk-pauk yang mengandung protein tinggi", salah satunya adalah kacang-kacangan seperti kedelai, tahu, tempe, kacang hijau, kacang tanah dan lainnya yang merupakan sumber protein nabati.

Dalam rangka mengetahui konsumsi kacang-kacangan dan jenis dari kacang-kacangan pada wanita dewasa di Indonesia, maka perlu dilakukan penelitian ini. Wanita dewasa juga membutuhkan sumber protein seperti kacang-kacangan untuk mempertahankan fungsi fisiologis tubuh, terutama pada kondisi hamil (Muaris 2002) dan membutuhkan isoflavon atau phytoestrogen lebih banyak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis partisipasi konsumsi dan jumlah konsumsi tempe, tahu dan bernagai jenis kacang-kacangan pada wanita dewasa usia 19-49 tahun di Indonesia.

## METODE

### Desain, Waktu, dan Tempat

Data yang diolah pada penelitian ini merupakan data sekunder dari hasil penelitian Riskesdas 2010 (Riset Kesehatan dasar 2010) yang menggunakan desain *cross sectional study* dan dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan. Data Riskesdas 2010 dikumpulkan oleh tenaga terlatih dengan kualifikasi minimal tamat D3 kesehatan di beberapa daerah sejak bulan Juni 2010 sampai dengan Agustus 2010. Penelitian ini meliputi proses pengolahan, analisis, dan interpretasi yang dilakukan pada bulan Juni 2014 di Kampus IPB, Darmaga, Jawa Barat.

### **Jumlah dan Cara Pengambilan Sampel**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel yang digunakan dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010. Pemilihan sampel rumah tangga dan anggota rumah tangga dalam Riskesdas 2010 dipilih berdasarkan *listing* Sensus Penduduk (SP) tahun 2010 oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dengan menggunakan *two stage sampling*, yaitu pemilihan sampel dengan dua tahap. Populasi dalam Riskesdas 2010 merupakan seluruh rumah tangga yang mewakili 33 provinsi. Blok Sensus (BS) yang dipilih dari setiap kabupaten/kota yang termasuk dalam kerangka sampel kabupaten/kota dilakukan sepenuhnya oleh BPS dengan memperhatikan status ekonomi dan rasio perkotaan/perdesaan. Pemilihan blok sensus tersebut proporsional terhadap jumlah rumah tangga di kabupaten/kota tersebut. Sebanyak 2800 blok sensus dipilih untuk kesehatan masyarakat dengan 70000 rumah tangga.

Sebanyak 2798 BS (blok sensus) dari 441 kabupaten/kota berhasil dikunjungi oleh tim Riskesdas 2010. Penelitian ini menggunakan kriteria inklusi yaitu sampel dewasa usia 19-49 tahun dalam kondisi sehat, dan konsumsi harian normal (tidak sedang puasa, diet, sakit dan lain-lain), sedangkan kriteria eksklusi sampel adalah kondisi fisiologis hamil. Sampel yang diperoleh dilakukan proses *cleaning* terhadap data berat badan, tinggi badan, dan konsumsi pangan yang tidak lengkap, selanjutnya dilakukan proses *cleaning* terhadap sampel yang memiliki BMI <13 (Gibson 2005) dan BMI > 40 (WHO 2007), asupan energi <0.3 atau >3 kali dari energi basal (FANTA Study 2007), serta sampel dengan tingkat kecukupan zat gizi >400%. Total sampel dalam penelitian ini adalah 23345 wanita dewasa usia 19-49 tahun yang dibagi menjadi dua kelompok umur yaitu kelompok umur 19-29 tahun dan kelompok umur 30-49 tahun.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Pengolahan data yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan program komputer *Microsoft Office Excel* dan *SPSS 16.0*. Proses pengolahan data yang dilakukan adalah *editing*, *cleaning*, dan analisis. Proses *cleaning* dilakukan terhadap data berat badan, tinggi badan, dan konsumsi yang tidak lengkap, serta kondisi sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok pangan kacang-kacangan dibagi menjadi 8 jenis kacang-kacangan yang terdiri dari bubur kacang hijau, kacang tanah, kacang panjang dan buncis, kacang kedelai, tempe dan olahannya, oncom, tahu dan olahannya, kacang lainnya. Data konsumsi kacang-kacangan dihitung tingkat partisipasi konsumsi dan juga jumlah (gram) dari masing-masing jenis kacang-kacangan dari sampel. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas, serta korelasi *Spearman*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Sosial Ekonomi**

Karakteristik sosial ekonomi dewasa dibagi menjadi karakteristik individu dan karakteristik keluarga. Karakteristik individu meliputi daerah tempat tinggal yang pengelompokannya dibagi menjadi daerah perkotaan dan perdesaan. Karakteristik keluarga

meliputi tingkat pendidikan, status pekerjaan dan status ekonomi keluarga yang ditulis dalam bentuk kuintil (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik subjek berdasarkan kelompok usia

Sosial Ekonomi	Kelompok Usia				Total	
	19-29 tahun		30-49 Tahun		n	%
	n	%	n	%		
<b>Wilayah</b>						
Perkotaan	4680	58.0	8770	57.4	13453	57.6
Perdesaan	3388	42.0	6504	42.6	9892	42.4
<b>Status Pendidikan</b>						
Tidak tamat/Tamat SD/MI	2492	30.9	8533	55.9	11025	47.2
Tamat SLTP/MTS	2120	26.3	2519	16.5	4639	19.9
Tamat SLTA/MA/PT	3456	42.8	4225	27.7	7681	32.9
<b>Status pekerjaan</b>						
Tidak kerja	3725	46.2	6514	42.6	10239	43.9
Sekolah	486	6.0	18	0.1	504	2.2
TNI/Polri/PNS/Pegawai	513	6.4	991	6.5	1504	6.4
Wiraswasta/layan jasa/dagang	1348	16.7	2803	18.3	4152	17.8
Petani/nelayan/buruh	1379	17.1	3843	25.2	5222	22.4
Lainnya	617	7.6	1108	7.3	1725	7.4
<b>Status Ekonomi</b>						
Kuintil 1	1804	22.4	3355	22.0	5159	22.1
Kuintil 2	1727	21.4	3409	22.3	5136	22.0
Kuintil 3	1796	22.3	3097	20.3	4893	21.0
Kuintil 4	1478	18.3	2914	19.1	4392	18.8
Kuintil 5	1263	15.7	2502	16.4	3765	16.1

Tempat tinggal sebagian besar (57.6%) subjek berada di daerah perkotaan. Pendidikan terakhir sebagian besar (47.2%) dewasa wanita merupakan tidak tamat/tamat SD/MI. Wanita dewasa pada kelompok usia 19-29 tahun memiliki pendidikan terakhir tidak tamat/tamat SD/MI yang lebih kecil (30.9%) dibandingkan dengan pada kelompok usia yang lebih tua (30-49 tahun) yaitu sebesar 55.9%). Selain itu, pendidikan terakhir tertinggi pada kelompok usia 19-29 tahun merupakan lulusan SMA/PT. Status pekerjaan pada wanita dewasa tertinggi adalah tidak bekerja (43.9%) yang kemudian disusul oleh status pekerjaan petani/nelayan/buruh (22.4%), hal ini tidak jauh berbeda pada kedua kelompok umur. Pengelompokan status ekonomi menurut kuintil didasarkan pengeluaran keluarga per kapita tiap bulan. Status ekonomi terdiri atas lima kuintil yang terdiri dari status ekonomi paling rendah (kuintil 1) sampai dengan status ekonomi paling tinggi (kuintil 5). Tidak terdapat perbedaan jumlah yang nyata pada setiap kuintil pada subjek.

### Konsumsi Kacang-kacangan dan Pangan Hewani

Kementrian Kesehatan melalui Panduan Gizi Seimbang 2014 (Kemenkes, 2014) menganjurkan konsumsi kacang-kacangan dan pangan hewani berturut turut 150 g/kap/hari (setara tempe) dan 100 g/kap/hari setara ikan. Pada tabel 2 tampak bahwa rata-rata jumlah konsumsi pangan hewani dikalangan subjek wanita yang mengonsumsi lebih tinggi dibanding jumlah konsumsi kacang-kacangan. Angka pada Tabel 2 ini tinggi karena konsumsi pangan ini dihitung terhadap jumlah subjek yang mengonsumsi. Bila dihitung berdasarkan semua subjek penelitian tentu akan jauh lebih kecil hasilnya karena hanya sekitar sepertiga subjek yang mengonsumsi kacang-kacangan atau pangan hewani.

Konsumsi kacang-kacangan pada wanita dewasa tidak berbeda antara kedua kelompok umur, yaitu sebesar  $121.6 \pm 79.7$  g/kap/hari pada usia wanita muda dan  $127.5 \pm 81.5$  g/kap/hari pada wanita usia baya. Pola yang sama juga terjadi pada konsumsi pangan hewani. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan individu, menurut Hardinsyah (2007) keragaman konsumsi pangan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pengetahuan gizi, daya beli pangan, ketersediaan pangan, dan waktu yang tersedia untuk pengolahan atau penyediaan pangan.

Tabel 2. Rata-rata, standar deviasi (median) konsumsi pangan dewasa menurut kelompok umur dan kelompok pangan

Kelompok Pangan	19-29 tahun	30-49 tahun	Total
	mean $\pm$ SD (med)	mean $\pm$ SD (med)	mean $\pm$ SD (med)
Pangan hewani	$154.5 \pm 101.0$ (140.0)	$150.8 \pm 94.8$ (140.0)	$152.2 \pm 97.1$ (140.0)
Kacang-kacangan	$121.6 \pm 79.7$ (100.0)	$127.5 \pm 81.5$ (100.0)	$125.5 \pm 80.9$ (100.0)

### Konsumsi Tempe, Tahu dan Kacang Lainnya

Konsumsi kacang-kacangan pada wanita dewasa usia 19-49 tahun dibagi menjadi 8 jenis kacang-kacangan yang terdiri dari bubur kacang hijau, kacang tanah, kacang panjang dan buncis, kacang kedelai, tempe dan olahannya, oncom, tahu dan olahannya, dan kacang lainnya. Hasil analisis terhadap konsumsi 8 jenis kacang-kacangan menunjukkan partisipasi konsumsi bubur kacang hijau, kacang tanah, kacang panjang dan buncis, kacang kedelai, tempe dan olahannya, oncom, tahu dan olahannya, kacang lainnya berturut-turut adalah 1.2%, 4.5%, 0.9%, 0.4%, 57.8%, 0.5%, 32.8%, and 1.9%. Tingkat partisipasi konsumsi tempe merupakan tertinggi diantara berbagai jenis konsumsi kacang-kacangan. Tingkat partisipasi ini tidak berbeda antara kedua kelompok umur wanita dewasa. Hal ini menunjukkan bahwa tempe merupakan jenis pangan yang paling sering dikonsumsi oleh wanita dewasa.

Tingkat konsumsi tempe dan tahu berturut-turut  $74.4 \pm 46.0$  and  $79.9 \pm 56.3$  gram/kap/hr, yang tidak jauh berbeda diantara dua kelompok umur wanita dewasa. Jumlah konsumsi tempe dan tahu pada wanita dewasa masih lebih rendah dibandingkan pedoman gizi seimbang jika digunakan sebagai lauk pauk tunggal yaitu sebesar 2-4 porsi (1 porsi = 50 gram) (Kemenkes 2014). Oleh karena itu diperlukan konsumsi sumber protein lain baik yang bersumber

dari pangan hewani maupun nabati. Hasil analisis konsumsi kacang-kacangan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Angka rata-rata jumlah konsumsi berbagai jenis kacang-kacangan yang disajikan pada Tabel 3 tampak lebih tinggi dari berbagai angka studi yang dilaporkan sebelumnya. Hal ini karena karena jumlah konsumsi kacang-kacangan yang disajikan pada Tabel 2 ini dihitung terhadap jumlah subjek yang mengonsumsi tiap jenis kacang. Bila dihitung berdasarkan semua subjek penelitian tentu akan jauh lebih kecil hasilnya karena tidak semua subjek mengonsumsi, misalnya subjek yang mengonsumsi bubur kacang hijau hanya 364 subjek dari 23.345 subjek

Tabel 3. Tingkat partisipasi dan konsumsi kacang-kacangan pada wanita dewasa

Kacang-kacangan	Perempuan		Total mean ± SD (med)
	19-29 tahun n (%), mean ± SD (med)	30-49 tahun n (%), mean ± SD (med)	
Kacang hijau	126 (1.2), 193.1±143.7 (150.0)	238 (1.2), 164.5±117.0 (150.0)	364 (1.2), 174.4±127.4 (150.0)
Kacang tanah	532 (5.1), 44.3±39.1 (30.0)	856 (4.2), 42.0±39.0 (30.0)	1388 (4.5), 42.9±39.1 (30.0)
Kacang Panjang dan buncis	80 (0.8), 69.0±74.6 (50.0)	193 (1.0), 64.6±57.5 (45.0)	273 (0.9), 65.9±62.9 (50.0)
Kacang Kedelai	51 (0.5), 42.5±33.0 (40.0)	74 (0.4), 52.6±50.3 (35.0)	125 (0.4), 48.5±44.2 (40.0)
Tempe dan olahannya	6002 (57.8), 73.3±45.6 (60.0)	11688 (57.7), 75.0±46.2 (60.0)	17690 (57.8), 74.4±46.0 (60.0)
Oncom	48 (0.5), 50.5±31.7 (50.0)	113 (0.6), 54.1±62.4 (50.0)	161 (0.5), 53.0±55.0 (50.0)
Tahu dan olahannya	3330 (32.1), 78.1±53.7 (60.0)	6706 (33.1), 80.7±57.6 (60.0)	10036 (32.8), 79.9±56.3 (60.0)
Biji lainnya	208 (2.0), 60.3±44.7 (50.0)	371 (1.8), 63.6±60.3 (50.0)	579 (1.9), 62.4±55.2 (50.0)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini ditunjukkan bahwa konsumsi kacang-kacangan masih lebih rendah dibanding dengan pangan hewani yang merupakan sumber protein. Jenis kacang-kacangan yang paling sering dikonsumsi oleh wanita dewasa adalah tahu dan tempe dari 8 jenis kelompok kacang-kacangan (bubur kacang hijau, kacang tanah, kacang panjang dan buncis, kacang kedelai, tempe dan olahannya, oncom, tahu dan olahannya, dan kacang lainnya). Hal ini tidak berbeda diantara dua kelompok umur pada wanita dewasa. Sedangkan jenis kacang-kacangan yang paling banyak dikonsumsi oleh wanita dewasa adalah bubur kacang hijau, kemudian dilanjutkan tahu, dan tempe. Tingkat konsumsi kacang-kacangan pada wanita kelompok usia lebih muda cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih tua. Perlu dilakukan adanya sosialisasi tentang pentingnya kacang-kacangan sebagai sumber protein penting pada tubuh yang lebih murah selain pangan hewani, agar dapat memenuhi kebutuhan pada usia wanita dewasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astawan M. 2009. Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-bijian. Jakarta : Penebar Swadaya
- Hardinsyah. 2007. Review faktor determinan keragaman konsumsi pangan. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2(2): 55-74.
- Hardinsyah, Baliwati YF, Martianto D, Rachman HS, Widodo A, Subiyanto. 2002. Pengembangan Konsumsi Pangan dengan Pendekatan Pola Pangan Harapan. Bogor : Pusat Kebijakan Pangan dan Gizi (PSKPG) dan Badan Bimas Ketahanan Pangan (BBKP).
- Hartoyo A dan Sunandar FH. 2006. Pemanfaatan Tepung Komposit Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas* L), Kecambah Kedelai (*Glycine Max* Merr.) dan Kecambah Kacang Hijau (*Virginia Radiata* L) sebagai Substituen Parsial Terigu dalam Produk Pangan Alternatif Biskuit Kaya Energi Protein. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, Vol. XVII No. 1 tahun 2006.
- \_\_\_\_\_ Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta : Kementerian Kesehatan
- Muaris H. 2002. Hidangan Sehat Favorit Ibu Hamil. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Pratama IA dan Nisa FC. 2014. Formulasi Mie Kering dengan Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) dan Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus* L.). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol 2 No 4 p.101-112.