



## Hubungan Konsumsi Bahan Makanan Sumber Isoflavon dan Serat dengan Keluhan Menopause pada Wanita Menopause di Kelurahan Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang

*The Relationship Between the Consumption of Isoflavon and Fiber Food Sources with Menopause Complaints Menopause Women in Kelurahan Kecamatan Tembalang Semarang City*

**Nabella Putri Fauzia, Agustin Syamsianah, Hapsari Sulistya Kusuma**

Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Semarang

[nabellapf.unimus@gmail.com](mailto:nabellapf.unimus@gmail.com) ; [goustin.gz@unimus.ac.id](mailto:goustin.gz@unimus.ac.id); [hapsa31@yahoo.co.id](mailto:hapsa31@yahoo.co.id)

### Abstrak

Menopause merupakan kondisi dimana menstruasi berhenti secara permanen karena berkurangnya produksi hormon estrogen dan progesteron sehingga menimbulkan keluhan yang disebut sindroma menopause. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi bahan makanan sumber isoflavon dan serat dengan keluhan menopause pada wanita menopause. Penelitian ini adalah penelitian *explanatory research*. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling* 48 orang wanita menopause berusia 45-59 tahun yang sudah berhenti haid secara permanen minimal 1 tahun. Data keluhan menopause dikumpulkan menggunakan instrumen *menopause rating scale*, konsumsi bahan makanan sumber isoflavon dan serat diperoleh dengan instrumen *recall 24 jam* dan *FFQ*. Uji hipotesis dianalisis menggunakan Korelasi *Rank Spearman test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi bahan makanan sumber isoflavon rata-rata  $66.3 \pm 29.2$  mg per orang per hari, makanan yang sering dikonsumsi adalah tempe, tahu, buncis, kacang panjang. Konsumsi bahan makanan sumber serat rata-rata  $9,77 \pm 4,94$  gram per orang per hari, makanan yang sering dikonsumsi yaitu kool, bayam, labu siam, buncis. Sebagian besar wanita menopause mengalami keluhan ringan (60,4%). Terdapat hubungan antara konsumsi bahan makan sumber isoflavon dengan keluhan menopause ( $p = 0.000$ ). Tidak ada hubungan antara konsumsi bahan makanan sumber serat dengan keluhan menopause ( $p = 0.076$ ).

**Kata kunci:** menopause, isoflavon, serat

### Abstract

*Menopause is a condition where menstruation stops permanently due to reduced production of the hormones estrogen and progesterone, causing menopausal complaints called menopausal syndrome. This study aims to determine the relationship of consumption of food ingredients sources of isoflavones and fiber with menopausal complaints in menopausal women. This research is an explanatory research. The sampling technique was purposive sampling technique with a population of 84 postmenopausal women there were 48 people who met the inclusion criteria, namely premenopausal women 45-59 years old and had stopped menstruating permanently at least 1 year. This study was conducted in April 2018. Data on menopause increased from the menopause rating scale scale, consumption of isoflavone foods and fiber obtained from a 24-hour recall interview and FFQ. Normality test using the Kolmogorv Smirnov test, the data is not normally distributed isoflavones ( $p=0.005$ ), fiber ( $p=0.001$ ), menopausal complaints ( $p=0.000$ ) then the relationship test uses rank spearman safety test. The results of this study are the consumption of food sources of isoflavones averaging 66.32 mg per day, frequently consumed foods such as tempeh, tofu, beans, long beans. Consumption of food sources fiber sources an average of 9.77 grams per day, foods that are often consumed such as kool, spinach, chayote, beans. Postmenopausal women experience mild complaints of 29 people (60.4%). There is a relationship between consumption of food ingredients isoflavone sources with menopausal complaints ( $p = 0.000$ ). There was no correlation between consumption of fiber-based food ingredients and menopausal complaints ( $p = 0.076$ ).*

**Keywords:** menopause, isoflavones, fiber



## PENDAHULUAN

Menopause merupakan kondisi dimana seorang wanita tidak mengalami menstruasi selama satu tahun, diawali dengan tidak teraturnya periode menstruasi dan diikuti dengan berhentinya periode menstruasi (Soewondo, 2007). Seorang wanita sekitar usia 45 tahun akan mengalami penuaan indung telur, sehingga tidak mampu memenuhi produksi hormon estrogen. Kadar estrogen yang rendah pada wanita mengakibatkan timbulnya gejala vasomotor (DKRI, 2001).

World Health Organization tahun 2007 mengatakan terdapat 25 juta wanita di seluruh dunia diperkirakan mengalami menopause setiap tahun, dimana Asia menjadi wilayah dengan jumlah wanita bergejala awal menopause tertinggi di dunia. Pada tahun 2000 populasi wanita menopause cenderung meningkat yaitu 14% atau sekitar 30 juta orang. Pada tahun 2013 jumlah penduduk wanita yang telah menopause sebanyak 916.466 jiwa. Pada tahun 2015 penduduk wanita menopause sebanyak 1.041.614 jiwa atau sekitar 12% (Stastitik, 2015).

Estrogen mempunyai peran penting pada keluhan menopause, dimana semakin bertambahnya usia seseorang maka estrogen yang diproduksi semakin berkurang karena terjadi penurunan estrogen dan kenaikan hormon gonadotropin pada fase klimakterium yang akan menimbulkan gejala-gejala fisik maupun psikologis (Karim, 2002). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan bahan makanan sumber isoflavon dan serat dengan keluhan menopause pada wanita menopause di Kelurahan Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

## METODE

Jenis penelitian adalah analitik dengan desain *cross sectional*. Konsumsi bahan makanan sumber isoflavon dan serat didapat melalui wawancara *recall* 3x24 jam. Sedangkan untuk keluhan menopause didapat melalui wawancara dengan menggunakan formulir *Menopause Rating Scale*.

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang dan dilaksanakan pada bulan Februari-April 2018. Sampel pada penelitian ini adalah wanita menopause sebanyak 48 orang, diambil dengan teknik *purposive* sampling, yaitu pemilihan sampel dari populasi dilakukan atas dasar pertimbangan peneliti.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah form identitas responden, form *recall* 3x24 jam untuk konsumsi bahan makanan sumber isoflavon dan serat, *Software Nutrisurvey* untuk mengkonversikan hasil *recall* konsumsi makanan responden dan form *Menopause Rating Scale* untuk keluhan menopause.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Uji hipotesis menggunakan Korelasi *Rank-Spearman test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### 1. Usia Responden

Tabel 1:  
Usia Responden

No	Usia (tahun)	Frekuensi	%
1	46-55	31	64.6
2	56-65	17	35.4
	Jumlah	48	100

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 48 responden, umur responden terbanyak adalah 56 tahun yaitu 20,8%. Pengklasifikasian umur responden diatas menurut Depkes RI



2009, yaitu masa lansia awal 46-55 tahun, masa lansia akhir 56-65 tahun dan masa manula >65 tahun (Depkes RI, 2009).

## 2. Usia Menopause Responden

Tabel 2:  
Usia Menopause Responden

No	Usia (tahun)	Frekuensi	%
1	46-50	32	66.4
2	51-55	16	33.3
	Jumlah	48	100

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa umur menopause responden terbanyak adalah 46-50 tahun yaitu 66,4%. Hal ini sesuai dengan penelitian di Indonesia, bahwa rata-rata usia menopause wanita Indonesia adalah 49 tahun (Yohanis, 2013). Penelitian lain di Kabupaten Banyumas menyatakan bahwa rata-rata usia menopause penduduk tersebut adalah 49 tahun (Rohmatika, 2012). Penelitian di Jawa Barat menyatakan rata-rata usia menopause adalah 47 tahun (Setiasih, 2003). Hal ini dikarenakan pada wanita usia 45 tahun fungsi indung telur dalam memproduksi hormon estrogen dan progesteron mulai menurun. (Pudiastuti, 2012).

## 3. Konsumsi Bahan Makanan Sumber Isoflavon Responden

Hasil *recall* dan FFQ asupan isoflavon dihitung secara manual dengan melihat daftar kandungan isoflavon dari USDA (*United States Departemen of Agriculture*) (*Food Safety Comission*, 2006). Menurut Gibson (2005), klasifikasi mikro nutrient dibedakan menjadi 2 yaitu, kurang jika <77 % dan cukup jika  $\geq 77\%$ . Rata-rata konsumsi bahan makanan sumber isoflavon responden adalah  $66 \pm 29$  mg per hari, konsumsi isoflavon minimum 18,5 mg per hari, dan konsumsi maksimum 120 mg per hari.

Tabel 3:  
Konsumsi Bahan Makanan Sumber Isoflavon Responden

Kategori Isoflavon	n	%
< 77%	17	35.4
$\geq 77\%$	31	64.6
Jumlah	48	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden 64,6% mengkonsumsi isoflavon dengan kategori cukup yaitu mengkonsumsi sebanyak  $\geq 77\%$ , Departemen Kesehatan menganjurkan agar wanita menopause mengkonsumsi isoflavon 80 mg per hari. Pada sebagian besar negara Asia, konsumsi isoflavon diperkirakan antara 150-200 mg/hari hal ini dibuktikan dengan kategori asupan cukup pada responden penelitian (Koswara, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui frekuensi bahan makanan sumber isoflavon yang sering dikonsumsi yaitu tempe dengan frekuensi 1x/hari sebanyak 21 responden (43,7%) 1-2 potong per hari, tahu dengan frekuensi 1x/hari sebanyak 16 responden (33,3%) 1-2 potong per hari, buncis dengan frekuensi 1x/hari sebanyak 8 responden (16,6%) 1 sendok sayur per hari, tauge dan kacang panjang dengan frekuensi 1x/hari sebanyak 7 responden (14,5%) 1 sendok sayur per hari.

## 4. Konsumsi Bahan Makanan Sumber Serat Responden

Hasil *recall* dan FFQ asupan serat dihitung menggunakan nutrisurvei kemudian dibandingkan dengan AKG 2013.



Menurut Gibson (2005), klasifikasi mikro nutrient dibedakan menjadi 2 yaitu, kurang jika  $<77\%$  dan cukup jika  $\geq 77\%$ . Rata-rata konsumsi bahan makanan sumber serat responden adalah  $9,77 \pm 4,94$  gram per hari, konsumsi serat minimum 4 gram per hari, dan konsumsi maksimum 23,57 gram per hari.

Tabel 4:

Konsumsi Bahan Makanan Sumber Serat Responden		
Kategori Serat	n	%
$< 77\%$	44	91.7
$\geq 77\%$	4	8.3
Jumlah	48	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden 91.7% mengonsumsi serat dengan kategori kurang yaitu mengonsumsi sebanyak  $<77\%$ , hal ini dikarenakan responden mengonsumsi makanan rendah serat. Konsumsi serat harus dipenuhi sesuai kebutuhan untuk mendapatkan manfaat dari serat secara maksimal. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013, kecukupan serat untuk usia 30-49 tahun sebanyak 30 gr/hari sedangkan usia 50-64 tahun sebanyak 28 gr/hari.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui frekuensi bahan makanan sumber serat yang sering dikonsumsi makanan pokok seperti beras dengan frekuensi  $>1x$ /hari sebanyak 41 responden (85,4%)  $1x$ /hari sebanyak 7 responden (14,5%), kentang dengan frekuensi  $1x$ /hari sebanyak 9 responden (18,7%), roti dengan frekuensi  $1x$ /hari sebanyak 7 responden (14,5%). Sayuran yaitu seperti kool dengan frekuensi  $1x$ /hari sebanyak 11 responden (22,9%), bayam dengan frekuensi  $1x$ /hari sebanyak 10 responden (20,8%), labu siam, buncis dan kembang kool dengan frekuensi  $1x$ /hari sebanyak 8 responden (16,6%), tauge dan kacang panjang dengan frekuensi  $1x$ /hari sebanyak 7 responden (14,5%). Buah seperti pepaya  $1x$ /hari sebanyak 10 responden (20,8%), mangga  $1x$ /hari sebanyak 9 responden (18,7%), semangka  $1x$ /hari sebanyak 8 responden (16,6%), jeruk  $1x$ /hari sebanyak 7 responden (14,5%), pisang, melon, dan apel  $1x$ /hari sebanyak 5 responden (10,4%).

## 5. Keluhan Menopause Responden

Data keluhan menopause responden didapatkan dari wawancara dengan menggunakan form Menopause Rating Scale.

Tabel 5:

Keluhan Menopause Responden		
Kategori Keluhan	n	%
tidak ada	4	8.3
ringan	27	56.3
sedang	17	35.4
Jumlah	48	100

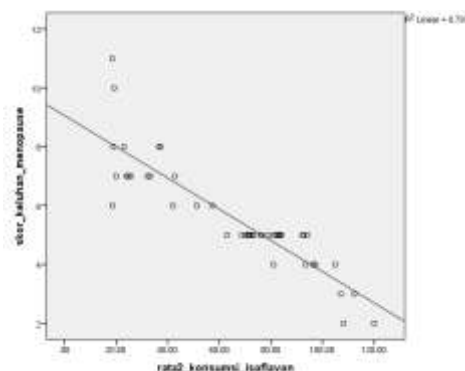
Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan menopause tingkat ringan dengan prosentasi 56.3%, hal ini disebabkan karena manfaat estrogen bersifat agonis atau antagonis, lemah tergantung pada faktor-faktor metabolisme, konsentrasi estrogen dan endogen, dan keadaan menopause (Baziad, 2003).

## 6. Hubungan Konsumsi Bahan Makanan Sumber Isoflavon dengan Keluhan Menopause

Hasil uji kenormalan data menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan nilai  $p$  isoflavon  $0,005$  dinyatakan data berdistribusi tidak normal, dan nilai  $p$  keluhan menopause



0,000 data berdistribusi tidak normal, sehingga uji hubungan menggunakan uji korelasi non parametrik *Rank Spearman*.



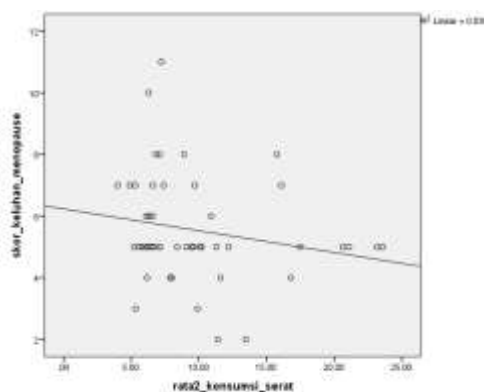
Berdasarkan uji bivariat konsumsi bahan makanan sumber isoflavan dengan keluhan menopause dengan batas toleransi  $\alpha = 5\%$  (0.05) menunjukkan *p-value*  $0,000 < 0,05$  dengan nilai  $r = -,520$  sehingga antara konsumsi bahan makanan sumber isoflavan dengan keluhan menopause terdapat hubungan yang bermakna, karena nilai  $r$  bersifat negatif sehingga jika wanita menopause semakin banyak mengkonsumsi bahan makanan sumber isoflavan maka akan menurun keluhan menopausenya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mulyani, 2013 mengungkapkan bahwa wanita yang mengkonsumsi 45 gr kedelai setiap harinya 40% akan lebih jarang untuk mengalami keluhan menopause. Cheng, 2007 menyatakan bahwa isoflavan dapat menurunkan *hot flashes* pada wanita menopause, bisa dilihat dari hasil penelitian responden paling banyak memilih gejala ringan pada pernyataan badan terasa panas dan berkeringat yaitu sebanyak 28 orang (58,3%).

Isoflavan banyak terdapat dalam biji-bijian dan kacang-kacangan, yang utama adalah kedelai dan hasil olahannya. Jika tubuh mengkonsumsi isoflavan maka akan terjadi pengikatan isoflavan dengan reseptor estrogen yang menguntungkan dan akhirnya mengurangi *syptom* menopause (Lagari, 2014). Isoflavan (daidzein dan genistein) pada kedelai berbeda di berbagai Negara. Kedelai dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan, baik makanan bentuk larutan maupun makanan berbentuk padat. Konsumsi isoflavan di Asia lebih tinggi dibandingkan dengan negara lainnya.

## 7. Hubungan Konsumsi Bahan Makanan Sumber Serat dengan Keluhan Menopause

Hasil uji kenormalan data menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov Z* didapatkan nilai *p* seras 0,001 dinyatakan data berdistribusi tidak normal, dan nilai *p* keluhan menopause 0,000 data berdistribusi tidak normal, sehingga uji hubungan menggunakan uji korelasi non parametrik *Rank Spearman*.





Berdasarkan uji bivariat konsumsi bahan makanan sumber serat dengan keluhan menopause dengan batas toleransi  $\alpha = 5\%$  (0.05) menunjukkan *p-value*  $0,076 > 0,05$  dengan nilai  $r = -,259$  sehingga antara konsumsi bahan makanan sumber serat dengan keluhan menopause tidak ada hubungan yang bermakna, karena nilai  $r$  bersifat negatif sehingga jika wanita menopause semakin sedikit mengkonsumsi bahan makanan sumber serat maka akan meningkat keluhan menopausenya. Tidak adanya hubungan antara konsumsi bahan makanan sumber serat dengan keluhan menopause dapat disebabkan karena kurangnya responden mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung serat, disamping itu serat dimetabolisme oleh bakteri yang berada di saluran pencernaan yang akan menaikkan volume feses.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Gold (2013) mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan bermakna untuk setiap diet serat dengan kejadian *vasomotor symptoms*. Peran serat dalam menurunkan konsentrasi estrogen sebelumnya telah ditunjukkan terutama pada wanita yang lebih tua. Diet serat tinggi menyebabkan penurunan aktivitas  $\beta$ -glukuronidase dalam tinja yang menyebabkan penurunan reabsorpsi estrogen di usus besar. Serat mengikat estrogen di usus, meningkatkan ekskresi feses. Melalui pengaruh serat pada estrogen, serat kemudian mempengaruhi hormon menstruasi lainnya karena mekanisme umpan balik yang menentukan fluktuasi hormonal dalam siklus menstruasi. Serat juga menurunkan konsentrasi LH dan FSH yang lepas dari estradiol (BioCycle Study Group, 2009).

## SIMPULAN

Rata-rata konsumsi bahan makanan sumber isoflavon responden mencukupi kebutuhan yaitu 66,32 mg per hari. Rata-rata konsumsi bahan makanan sumber serat responden kurang mencukupi kebutuhan yaitu 9,77 gram per hari. Responden mengalami keluhan menopause tingkat ringan dengan prosentasi 60,4%. Responden yang mengalami keluhan tingkat sedang sebanyak 31,3%, dan responden yang sama sekali tidak mengalami keluhan menopause 8,3%. Ada hubungan antara konsumsi bahan makanan sumber isoflavon dengan keluhan menopause pada wanita menopause di RW 04 Kelurahan Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Tidak ada hubungan antara konsumsi bahan makanan sumber serat dengan keluhan menopause pada wanita menopause di RW 04 Kelurahan Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

## Saran

Kepada wanita menopause untuk mulai mengkonsumsi bahan makanan sumber isoflavon seperti kedelai dan produk olahannya, kacang-kacangan, buncis, brokoli, buah kurma, minyak wijen, karena isoflavon mampu mengurangi dampak dari keluhan menopause.

Kepada petugas kesehatan di posyandu masyarakat diberikan sosialisasi mengenai kesehatan pada umumnya dan mengenai kesehatan masalah menopause khususnya kepada wanita usia menopause dan gaya hidup sehat yang dapat diterapkan untuk mengurangi masalah dan keluhan-keluhan pada mereka, baik melalui konseling ataupun penyuluhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- BioCycle Study Group Gaskins Audrey J Mumford Sunni L Zhang Cuilin Wactawski-Wende Jean Hovey Kathleen M Whitcomb Brian W Howards Penelope P Perkins Neil J Yeung Edwina Schisterman Enrique F schistee@ mail. nih. gov, 2009. Effect of daily fiber intake on reproductive function: the BioCycle Study-. *The American journal of clinical nutrition*, 90(4), pp.1061-1069.
- Fitriasih, Eka (skripsi). 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan klimakterium pada wanita kelompok umur 40 – 65 tahun Binaan Puskesmas Kecamatan Tanjung Priok Jakarta Utara. Depok: FKM UI.
- Gibson, R.S., 2005. Principles of nutritional assessment. *Oxford university press, USA*



- Gold, E.B., Leung, K., Crawford, S.L., Huang, M.H., Waetjen, L.E. and Greendale, G.A., 2013. Phytoestrogen and fiber intakes in relation to incident vasomotor symptoms: results from the Study of Women's Health Across the Nation. *Menopause (New York, NY)*, 20(3), p.305.
- Kim, S.H dan Park, M.J. 2012.Effects of Phytoestrogen on Sexual Development.*Korean J. Pediatr.* 55(8):265-271
- Koswara, S., 2006.Isoflavon, senyawa multi-manfaat dalam kedelai.
- Lagari, V.S. and Levis, S., 2014. Phytoestrogens for menopausal bone loss and climacteric symptoms. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 139, pp.294-301.
- Mulyani, N.S., 2013. Menopause Akhir Siklus Menstruasi pada Wanita di Usia Pertengahan. *Yogyakarta: Nuha Medika*.
- Pieter, H. Z dan Lubis, N. H. 2010. Pengantar Psikologi Dalam Keperawatan. *Jakarta: Kencana*.
- RI, D., 2009. Klasifikasi umur menurut kategori. *Jakarta: Ditjen Yankes*.
- Soewondo, P., 2007. Menopause, Andropause dan Somatopause Perubahan Hormonal pada Proses Menua. In: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Marcellus, Simadibrata K., Setiati, S., ed. Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 4 Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1989-1991.
- Statistik, B.P., 2015. Statistik Penduduk Lansia 2014: Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional. *Badan Pusat Statistik, Jakarta-Indonesia*.
- Tagliferri, I. C. I. & Tripathy, D. 2006.The New Menopause Book,*Jakarta, Indeks*.
- US Department of Agriculture, 2008.USDA database for the isoflavone content of selected foods.*Agricultural Research Service*.