

## **KONSUMSI KEDELAI DAN HASIL OLAHANNYASEBAGAI SUMBER PHYTHOESTROGEN DAN KEJADIAN MENOPAUSE PADA IBU RUMAH TANGGA DI KECAMATAN KUTA BARO KABUPATEN ACEH BESAR**

Silvia Wagustina, Siti Zulfah, Nova Afdayani  
Health Politeknik Kemenkes Aceh  
Jalan Soekarno Hatta, Tingkeum, Darul Imarah, Lheu Blang, Banda Aceh, 23231  
[silviawagustina1974@gmail.com](mailto:silviawagustina1974@gmail.com)

### **Abstract**

*Women age epectancy is more higher than men, and it will be more elderly women than men among elderly population as the consequence. The long term impact there will be some health problem such as; osteoporosis, coronary heart desease, stroke, diabetes mellitus, senile, alzheimer, etc. One of the way to surpress the menopause simptoms is increase the intake of soy bean and its product due to the isoflavan in it. which similar part with estrogen. The aim of this study was to figure out the impact of concumption habit of soy bean and its product to the menopause level among housewives. This research was the descriptive analitic reasearch, designed with case control study, to figure out the impact of consumption habit of soy bean and its product to the early menopause. The samples were inclusive criteria of housewives. The analysis tools which used were Chi square test and odds ratio. Result of this study showed that consumption habit of soy bean and its product were enough in case group 47,7% and in controlled group 79,5%. Menopause periode in group caseaverage early (40-50 year) 45,5%. There was meaningful impact from the consumption habit of soy bean and its product in menopause periode (age) ( $p < 0,05$ ) with OR = 0,235. As the conclusion, it's known that enough Soy bean and its product consumption could be a protective factor against early menopause. It is suggested for women to comsume high isoflavan food source about  $\geq 30$  mg/day to prevent early menopause.*

**Keyword** : Isoflavan intake, soybean, fitoestrogen, and menopause

### **Abstrak**

Usia wanita lebih tinggi dibanding pria, dan akan lebih banyak wanita usia lanjut dibanding pria di kalangan lansia sebagai konsekuensinya. Dampak jangka panjangnya akan ada beberapa masalah kesehatan seperti; osteoporosis, penyakit jantung koroner, stroke, diabetes mellitus, pikun, alzheimer, dll. Salah satu cara untuk menekan gejala menopause adalah meningkatkan asupan kacang kedelai dan produknya karena isoflavan di dalamnya. bagian yang serupa dengan estrogen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak kebiasaan konsumsi kacang kedelai dan produknya terhadap tingkat menopause di kalangan ibu rumah tangga. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik, dirancang dengan studi kasus kontrol, untuk mengetahui dampak kebiasaan konsumsi kedelai dan produknya terhadap awal menopause. Kriteria inklusif responden adalah ibu rumah tangga. Alat analisis yang digunakan adalah uji *Chi square* dan *odds ratio*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi kacang kedelai dan produknya cukup dalam kelompok kasus yaitu 47,7% dan kelompok kontrol yaitu 79,5%. Periode menopause pada kelompok kasus awal (40-50 tahun) 45,5%. Ada dampak yang berarti

dari kebiasaan konsumsi kacang kedelai dan produknya pada periode menopause ( $p < 0,05$ ) dengan OR = 0,235. Sebagai kesimpulan, diketahui bahwa konsumsi cukup kedelai dan produknya bisa menjadi faktor pencegah terhadap menopause dini. Disarankan agar wanita menghkonsumsi sumber makanan isoflavon yang tinggi sekitar  $\geq 30$  mg / hari untuk mencegah menopause dini.

**Kata kunci :** Konsumsi kedelai, phytoestrogen, isoflavon, menopause

## **Pendahuluan**

Peningkatan usia harapan hidup bangsa Indonesia diperkirakan mencapai 70 tahun, meningkat terus seiring dengan perbaikan taraf ekonomi dan derajat kesehatan. Usia harapan hidup wanita relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pria, sehingga akan lebih banyak wanita usia lanjut dalam penduduk kelompok lanjut usia (lansia), dengan demikian akan lebih banyak wanita yang mengalami menopause dengan berbagai permasalahannya. Di satu segi kita patut gembira karena usia harapan hidup meningkat, namun disegi lain mereka harus melewati usia tua dengan berbagai masalah kesehatan. Bagi wanita begitu memasuki usia menopause timbullah berbagai macam keluhan yang sangat mengganggu dan beberapa tahun setelah menopause angka kejadian patah tulang, penyakit jantung koroner, stroke, demensia dan kanker usus besar meningkat<sup>(1)</sup>.

Pada tahun 1985 umur harapan hidup wanita Indonesia adalah 52,7 tahun, pada tahun 2000 menjadi mencapai 67 tahun dan pada tahun 2010 sekitar 40 % penduduk Indonesia akan mencapai usia lebih dari 60 tahun dan separuhnya adalah kaum wanita. Bila jumlah penduduk Indonesia 300 juta jiwa (dengan asumsi KB tetap berhasil) maka akan terdapat sekitar 50-60 juta wanita usia lanjut berusia diatas 60 tahun. Wanita yang berusia lebih dari 60 tahun, hampir 100% telah memasuki masa menopause<sup>(2)</sup>. Berdasarkan data dari WHO tampaknya ledakan menopause pada tahun-tahun mendatang sulit sekali dibendung. WHO memperkirakan di tahun 2030 nanti ada 1,2 milyar wanita yang berusia 50 tahun. Sebagian besar dari mereka (sekitar 80 %) tinggal di negara berkembang. Usia lanjut di Indonesia pada

tahun 2007 berjumlah 5,53%<sup>(3)</sup> sedangkan di Lampung pada tahun 2007 mencapai 34,56% di Lampung Timur ada 75.577 jiwa. Pada tahun 2005 jumlah penduduk wanita di Sumatera utara adalah 6.161.607 jiwa, namun sebanyak 916.446 jiwa penduduk pada kelompok umur 40-54 tahun diperkirakan telah memasuki usia menopause<sup>(4)</sup>.

Secara individu, pada usia diatas 55 tahun terjadi proses penuaan secara alamiah. Hal ini akan menimbulkan masalah psikologis, gejala-gejala yang timbul dan dirasakan mengganggu pada setiap wanita usia menjelang dan semasa menopause berupa haid tidak teratur, hot flushes (semburan panas didaerah dada, leher, yang menyebar ke wajah sampai kulit kepala), night sweat, jantung berdebar-debar, sakit kepala / migren, vertigo, insomnia (susah tidur), nyeri sendi, nyeri otot, cepat letih, gairah sex yang menurun, sampai pada perubahan emosi. Akibat jangka panjang yang harus diperhatikan pada wanita menopause adalah osteoporosis (tulang keropos), penyakit jantung koroner, stroke, dan pikun<sup>(4,5)</sup>.

Kondisi ini dipengaruhi oleh hormon estrogen. Hormon ini bertanggungjawab untuk terjadinya ovulasi, namun seiring bertambahnya usia produksi hormon ini juga semakin berkurang sehingga menimbulkan berbagai keluhan yang tidak nyaman pada wanita menjelang atau telah mengalami menopause. Untuk itu berbagai upaya dilakukan agar keluhan yang terjadi menjelang wanita tersebut mengalami menopause atau pada saat menopause dapat dikurangi.

Sekitar 75 % wanita yang mengalami menopause akan merasakan berbagai masalah atau gangguan. Sedangkan 25 % lagi wanita yang

menopause tidak mengalami gangguan atau keluhan. Telah dibuktikan bahwa pemberian *phytoestrogen* dapat mengurangi keluhan sindrom menopause dan lama haid bertambah 1-2 hari dibandingkan dengan sebelumnya<sup>(6)</sup>.

Untuk mencegah dan memperlambat berbagai keluhan menopause yang disebabkan oleh penurunan kadar estrogen (hormon kewanitaan) tersebut, maka disarankan kepada wanita untuk lebih meningkatkan konsumsi sumber *phytoestrogen* yang salah satunya banyak terdapat pada sumber pangan yang berasal dari kacang kedelai dan berbagai hasil olahannya. Kedelai dan hasil olahannya seperti tempe dan tahu merupakan salah satu sumber *phytoestrogen* di Aceh yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Harga yang relatif murah memungkinkan konsumsi kedelai dan hasil olahannya semakin diminati masyarakat. Isoflavon yang terdapat pada kedelai dan hasil olahannya terbukti dapat meniru peranan dari hormone estrogen pada wanita sehingga membuat isoflavon mampu berkaitan dengan reseptor estrogen. Pada akhirnya isoflavon dapat menggantikan fungsi estrogen pada perempuan menopause<sup>(7)</sup>.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan menggunakan rancangan *case control study*, yaitu untuk mengetahui pengaruh kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya terhadap usia menopause pada ibu Rumah Tangga di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni tahun 2016. Jumlah populasi sebanyak 313 orang. Besar sampel dihitung menggunakan rumus dari Sastroasmoro (2002) maka jumlah subjek penelitian diperoleh 44 orang sebagai kelompok kasus dan 44 orang sebagai kelompok kontrol (1:1) dengan melakukan matching terhadap umur. Penarikan sampel berdasarkan *purposive sampling*. Kasus adalah ibu rumah tangga yang berumur 40 sampai dengan 55 tahun yang telah menopause sedangkan kontrol adalah ibu

rumah tangga yang berumur 40 sampai dengan 55 tahun yang belum menopause.

Data yang dikumpulkan meliputi data primer berupa identitas objek penelitian yang terdiri nama, tanggal lahir, umur, jenis kelamin. Usia melahirkan anak yang terakhir, penggunaan kontrasepsi, paritas dan faktor keturunan yang diperoleh melalui wawancara. Data usia menopause dikumpulkan dengan teknik wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Selanjutnya adalah data frekuensi konsumsi kedelai dan hasil olahannya dikumpulkan dengan teknik wawancara kepada responden dengan menggunakan *semi quantitative-form food frequency (SQ-FFQ)* dengan penimbangan makanan dalam jangka waktu satu bulan sebelumnya.

Data menopause dijadikan 2 kategori, yaitu menopause dan belum menopause. Sedangkan data konsumsi isoflavon dari kedelai dan hasil olahannya diolah dengan menghitung kandungan isoflavon kedelai dan hasil olahannya dalam mg, setelah didapatkan total dari setiap jenis kemudian dibandingkan dengan kecukupan isoflavon perhari. Konsumsi isoflavon selanjutnya dikategorikan menjadi 2 yaitu : Cukup jika konsumsi isoflavon  $\geq 30$  mg/hr per hari dan Kurang jika konsumsi isoflavon  $\leq 30$  mg/hr per hari. Untuk mengetahui besarnya risiko kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya terhadap usia menopause di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar, maka dapat ditentukan nilai Odd Ratio (OR).

### **Hasil Penelitian**

#### **Karakteristik Objek Penelitian**

Tabel 1. memperlihatkan bahwa pada kelompok kasus dan kelompok kontrol umur ibu yang dominan adalah usia 25-35 tahun masing-masing 41,1% dan 45,0%. Pendidikan subjek penelitian pada kelompok kasus sebagian besar adalah pendidikan dasar (60,0%) dan pada kelompok kontrol pendidikan dasar dan menengah hampir sama proporsinya. Berdasarkan jumlah paritas, pada kelompok kasus dan kelompok kontrol

proporsinya hampir sama. Usia lebih besar (36,3%) dibandingkan melahirkan anak yang terakhir lebih dari kelompok kontrol (29,5%). Berdasarkan 30 tahun pada kelompok kasus faktor keturunan, kelompok kasus proporsinya lebih besar (61,3%) mempunyai proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol (43,2%) dibandingkan dengan kelompok (88,6%). Selanjutnya proporsi penggunaan kasus (15,9%) alat kontrasepsi pada kelompok kasus

Tabel 1  
Karakteristik objek penelitian

Karakteristik responden	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
1. Umur				
- < 50 th	15	34,1	15	34,1
- > 50 th	29	65,9	29	65,9
2. Pendidikan				
- Dasar	34	77,2	38	86,4
- Menengah	9	20,5	5	11,3
- Tinggi	1	2,3	1	2,3
3. Paritas				
- < 5	40	90,9	41	93,2
- > 5	4	9,1	3	6,8
4. Usia melahirkan anak terakhir				
- < 30 th	27	61,3	39	88,6
- > 30 th	17	38,7	5	11,3
5. Pemakaian kontrasepsi				
- Ada				
- Tidak ada	16	36,3	13	29,5
	28	63,7	31	70,5
6. Faktor keturunan				
- Ada	19	43,2	7	15,9
- Tidak ada	25	56,8	37	15,9
Total	44	100	44	100

## 2. Kebiasaan Konsumsi Kedelai dan Hasil Olahannya

Tabel 2  
Kebiasaan Konsumsi Kedelai dan Hasil Olahannya di Kemukiman Buengcala

Kebiasaan Konsumsi Kedelai dan Hasil Olahannya	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Cukup (50 g/hr)	21	47,7	35	79,5
Kurang (< 50 g/hr)	23	52,3	9	20,5
Total	44	100	44	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa pada umumnya kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya pada sampel kasus adalah kurang yaitu sebanyak 23 orang (52,3%) sedangkan pada sampel kontrol didapatkan kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya adalah cukup yaitu sebanyak 35 orang (79,5%). Setiap gram protein kedelai mengandung 3,5 mg isoflavon. Oleh karenanya mengkonsumsi kedelai dan hasil olahannya minimal 50 gram secara teratur setiap hari telah memenuhi

kebutuhan isoflavon bagi tubuh. Pada sebagian besar negara Asia, konsumsi isoflavon diperkirakan antara 25-45 mg/hari.<sup>(8)</sup> Konsumsi *phytoestrogen* (isoflavon) yang berasal dari kedelai dan hasil olahannya yang disarankan adalah minimal sebesar 30 gr/hari.

### 3. Usia Menopause

Tabel 3  
Usia Menopause Pada Kelompok Kasus

Umur	Kelompok Kasus	
	n	%
Dini (40-50 tahun)	20	45,5
Lambat ( $\geq 50$ tahun)	24	54,5
Total	44	100

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa pada sampel yang menopause umumnya sebagian besar adalah pada kategori menopause lambat ( $>50$  tahun) yaitu sebanyak 24 orang (54,5%).

### Kebiasaan Konsumsi Kedelai dan Hasil Olahannya Terhadap Kejadian Menopause di Kemukiman Buengcala

Tabel 4  
Distribusi Kebiasaan Konsumsi Kedelai dan Hasil Olahannya Terhadap Kejadian Menopause di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta Baro Aceh Besar

Kebiasaan Konsumsi Kedelai dan Hasil Olahannya	Kasus		Kontrol		p	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Kurang	23	52,3	9	20,4	0,002	0,235 (0,092-0,60)
Cukup	21	47,7	35	79,6		
Total	44	100	44	100		

Berdasarkan Tabel 4. diatas diperoleh hasil bahwa pada kelompok kasus umumnya mempunyai kebiasaan mengkonsumsi kedelai dan hasil olahannya kurang sebesar 52,3% dibandingkan dengan yang kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya kurang (47,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol ternyata sebagian besar mempunyai kebiasaan mengkonsumsi kedelai dan hasil olahannya cukup ternyata sebesar 79,6% dibandingkan dengan yang mempunyai kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya kurang sebesar 20,4%. Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *chi-square test* didapatkan hasil bahwa nilai  $p < 0,05$  yang artinya terdapat pengaruh yang bermakna antara kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya dengan menopause pada ibu rumah tangga di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. Analisis keeratan hubungan dua variabel didapatkan OR = 0,235 ( 95 % CI : 0,092 - 0,60). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi isoflavon dari kedelai dan hasil olahannya yang cukup dapat memperlambat terjadinya menopause pada ibu rumah tangga di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta

Baro Kabupaten Aceh Besar. Selain konsumsi kedelai dan hasil olahannya, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya menopause yaitu jumlah anak, usia melahirkan, pemakaian kontrasepsi, dan konsumsi sumber isoflavon lain selain kedelai dan hasil olahannya.

### Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa berdasarkan jumlah anak, pada kelompok kasus dan kontrol jumlahnya tidak berbeda jauh yaitu masing-masing 90,5 % untuk kelompok kasus dan 93,3% untuk kelompok kontrol. Semakin sering seorang wanita melahirkan maka semakin tua atau lama wanita tersebut memasuki masa menopause. Hal ini dikarenakan kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi wanita dan juga dapat memperlambat penuaan tubuh<sup>(9)</sup>. Selanjutnya berdasarkan usia melahirkan anak yang terakhir terlihat bahwa pada kelompok kasus lebih banyak melahirkan anak terakhir pada usia lebih dari 30 tahun (38,6%) seperti pada Tabel 1. sementara itu pada kelompok kontrol umumnya usia melahirkan anak yang terakhir adalah kurang dari 30 tahun

(88,6%). Wanita wanita yang masih melahirkan diatas 40 tahun akan mengalami usia menopause yang lebih tua. Semakin tua seseorang melahirkan anak semakin tua ia memasuki usia menopause. Hal ini terjadi karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi. Bahkan akan memperlambat proses penuaan tubuh wanita wanita yang masih melahirkan diatas 40 tahun akan mengalami usia menopause yang lebih tua. Semakin tua seseorang melahirkan anak semakin tua ia memasuki usia menopause. Hal ini terjadi karena kehamilan dan persalinan akan memperlambat sistem kerja organ reproduksi. Bahkan akan memperlambat proses penuaan tubuh.

Kaunitz (2001) menjelaskan bahwa semakin sering seorang wanita melahirkan anak (memiliki banyak anak) maka semakin lama wanita tersebut mengalami menopause, hal ini disebabkan oleh persalinan yang dapat memperlambat penuaan tubuh, Sementara itu semakin tua seseorang melahirkan anak maka akan semakin lama ia memasuki usia menopause, hal ini terjadi karena kehamilan dan persalinan dapat memperlambat sistem kerja organ reproduksi<sup>(10)</sup>. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Asiah, dkk (2003) yang menyatakan bahwa ada pengaruh jumlah paritas terhadap mulainya usia menopause. Penelitian menunjukkan bahwa wanita yang melahirkan lebih dari 3 kali akan mengalami menopause lebih lambat dibandingkan dengan wanita yang melahirkan kurang dari 3 kali<sup>(11)</sup>. Selain hal tersebut pemakaian alat kontrasepsi juga dapat memperlambat menopause, hal ini disebabkan oleh cara kerja alat kontrasepsi yang menekan fungsi dari indung telur, namun pada beberapa data pendukung seperti jumlah anak, usia melahirkan anak terakhir dan pemakaian kontrasepsi pada penelitian ini tidak ditemukan pengaruh yang berarti untuk dapat dijadikan faktor resiko menopause.

Dari hasil penelitian juga dapat digambarkan bahwa berdasarkan pemakaian kontrasepsi pada kelompok kasus terdapat penggunaan alat

kontrasepsi sebesar 36,3%, sedangkan pada kelompok kontrol yang menggunakan alat kontrasepsi sebesar 29,5%. Pemakaian kontrasepsi pada wanita, khususnya kontrasepsi yang bersifat hormonal, ditemukan bahwa wanita yang menggunakan kontrasepsi akan lebih lama atau lebih tua memasuki usia menopause. Hal ini dapat terjadi karena dipengaruhi oleh cara kerja alat kontrasepsi yang sifatnya menekan fungsi indung telur sehingga tidak memproduksi sel telur lagi seperti fungsi sebelumnya. Penelitian yang dilakukan Masruroh di Dusun Rejoso Desa Ngumpul Kecamatan Jogoroto Kabupaten Rembang pada tahun 2012, didapatkan bahwa hampir sebagian besar wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal mengalami menopause normal (45,5%), menopause dini 3,6% dan menopause terlambat 7,3%. Sedangkan Wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal sebagian besar mengalami menopause terlambat (27,3%) dan yang mengalami menopause normal sebesar 16,4%<sup>(12)</sup>.

Berdasarkan faktor keturunan, ternyata pada kelompok kasus yang mempunyai faktor keturunan mengalami menopause lebih cepat terdapat sekitar 43,2% dan pada kelompok kontrol hanya 15,9%. Pada kelompok kasus, tampak bahwa ibu rumah tangga yang mengalami menopause dini (usia 40-50 tahun) sebesar 45,5%. Hal ini berarti bahwa penuaan yang lebih cepat dapat terjadi karena suatu faktor keturunan. Pada kenyataannya, ada beberapa kelompok orang yang memang lebih cepat menjadi tua dibandingkan kelompok lain pada usia yang sama. Demikian juga, cepat tidaknya seseorang wanita mengalami menopause dapat dipengaruhi oleh faktor keturunan.

Selain disebabkan oleh faktor keturunan, menopause dini dapat terjadi karena adanya penyakit tertentu, umumnya penyakit pada rahim seperti mioma dan kanker yang berat sehingga mengharuskan sebagian wanita merelakan rahimnya diangkat. Keadaan ini tentunya akan mempengaruhi produksi hormon estrogen yang akhirnya menyebabkan menopause. Berdasarkan penelitian, pada kelompok kasus yang mengalami

menopause ini terdapat 15% yang telah mengalami pengangkatan rahim.

Salah satu faktor yang dapat menghambat terjadinya menopause pada wanita adalah konsumsi isoflavon yang berasal terutama dari kacang kedelai. Isoflavon merupakan zat yang serupa dengan estrogen, namun berbeda dengan ikatan OH. Estrogen yang berasal dari tumbuhan sering disebut juga sebagai *phytoestrogen*. Isoflavon terbukti dapat meniru peranan dari hormon wanita yaitu estrogen. Estrogen berikatan dengan reseptor estrogen sebagai bagian dari aktivitas hormonal, menyebabkan serangkaian reaksi yang menguntungkan tubuh. Pada saat kadar hormon estrogen menurun, akan terdapat banyak kelebihan reseptor estrogen yang tidak terikat, walaupun afinitasnya tidak sebesar estrogen, isoflavon yang merupakan *phytoestrogen* dapat juga berikatan dengan reseptor tersebut. Jika tubuh mengkonsumsi isoflavon, misalnya dengan mengkonsumsi produk-produk kedelai, maka akan terjadi pengaruh pengikatan isoflavon dengan reseptor estrogen yang menghasilkan efek menguntungkan bagi wanita, sehingga dapat mengurangi simptom menopause<sup>(13)</sup>.

Produksi estrogen akan menurun pada wanita yang menjelang menopause. Menurunnya produksi estrogen ini akan menimbulkan berbagai gangguan yang tidak nyaman bagi wanita seperti munculnya gejala *hot flashes* hingga timbulnya osteoporosis, penyakit jantung koroner pada wanita menopause. Konsumsi isoflavon dari kedelai dan hasil olahannya dapat mengganti peranan estrogen tubuh yang telah menurun produksinya. Ibu rumah tangga di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar umumnya memperoleh isoflavon dari kacang kedelai dan hasil olahannya berupa tempe, tahu dan sari kedelai. Dari ketiga bahan tersebut yang paling sering dikonsumsi adalah tempe. Berdasarkan hasil pengumpulan data asupan isoflavon, umumnya ibu rumah tangga tersebut mengkonsumsi kedelai dan hasil olahannya 3-4 kali dalam seminggu minimal 50-60 gram tiap kali konsumsi. Dengan demikian dapat

diketahui bahwa asupan isoflavon ibu rumah tangga per hari rata-rata adalah sebesar 40,6 mg. Jumlah asupan isoflavon tersebut telah dapat memperlambat terjadinya menopause pada ibu rumah tangga di Kemukiman Buengcala Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar.

Sumber isoflavon dapat ditemukan pada berbagai jenis kacang-kacangan, sumber isoflavon paling baik dan paling tinggi berasal dari kacang kedelai dan hasil olahannya. Produk kedelai yang mengandung isoflavon seperti tempe, tahu, sari kedelai, tepung kedelai, tauco, yoghurt kedelai, kembang tahu, dan lain sebagainya dapat membantu pengobatan simptom menopause. Pada wanita yang memproduksi sedikit estrogen, isoflavon (*phitoestrogen*) dapat menghasilkan cukup aktivitas estrogen untuk mengatasi simptom akibat menopause, misalnya *hot flashes*. Suatu penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengkonsumsi 48 gram tepung kedelai per hari mengalami gejala *hot flashes* 40 % lebih rendah. Dari segi epidemiologi, wanita Jepang yang konsumsi isoflavonnya tinggi jarang dijumpai *simptom post menopausal*<sup>(14)</sup>. Struktur molekul isoflavon pada kedelai dan hasil olahannya mirip dengan estrogen endogen (estrogen pada perempuan) sehingga membuat isoflavon mampu berkaitan dengan reseptor estrogen. Pada akhirnya isoflavon dapat menggantikan fungsi estrogen pada perempuan menopause. Isoflavon yang terdapat dalam kedelai, terbukti dapat meniru peranan dari hormon wanita yaitu estrogen. Estrogen berikatan dengan reseptor estrogen sebagai bagian dari aktivitas hormonal, menyebabkan serangkaian reaksi yang menguntungkan tubuh. Pada saat kadar hormon estrogen menurun, akan terdapat banyak kelebihan reseptor estrogen yang tidak terikat, walaupun afinitasnya tidak sebesar estrogen, isoflavon yang merupakan *phitoestrogen* dapat juga berikatan dengan reseptor tersebut. Jika tubuh mengkonsumsi isoflavon, misalnya dengan mengkonsumsi produk-produk kedelai, maka akan terjadi pengaruh pengikatan isoflavon dengan reseptor estrogen yang menghasilkan efek

menguntungkan, sehingga mengurangi simptom menopause. Kandungan antioksidan tinggi pada isoflavon ini fungsinya memperlambat penuaan dini<sup>(15)</sup>.

Isoflavon tempe mengandung senyawa bioaktif yang bertindak sebagai antioksidan yang sama seperti vitamin C, E dan betakaroten. Isoflavon merupakan antioksidan yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menghentikan reaksi pembentukan radikal bebas. Berbagai penelitian menyarankan konsumsi isoflavon per hari sebesar 30 – 40 mg dan konsumsi sebesar 50 mg per hari sudah cukup untuk memperoleh pengaruh klinis/biologis dalam tubuh. Tempe merupakan sumber antioksidan yang baik sehingga jika dikonsumsi dalam jumlah yang cukup dan teratur dapat mencegah terjadinya penuaan dini<sup>(16)</sup>.

Isoflavon sebagai antioksidan berfungsi untuk meningkatkan kelembaban kulit. Penelitian yang dilakukan pada sekelompok wanita Jepang yang berusia 30-40 tahun yang mengkonsumsi isoflavon sebanyak 40 mg selama 12 minggu, ditemukan mengalami perlambatan kerutan pada wajah, dan pada minggu kedelapan ternyata kulit wajah mereka menjadi lebih kenyal. Penelitian tersebut menyarankan bahwa wanita yang memasuki usia menopause untuk meningkatkan konsumsi isoflavon. Isoflavon dari kedelai dan hasil olahannya memiliki kemiripan dengan hormon estrogen atau yang dikenal sebagai *phytoestrogen* dapat memperlambat timbulnya kerutan pada kulit.<sup>(17)</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Muldjati tahun 2003, menjelaskan bahwa wanita yang kekurangan konsumsi phytoestrogen akan memiliki risiko lebih tinggi untuk menopause dini. Penelitian ini juga memperoleh kenyataan bahwa wanita yang mengkonsumsi kedelai dan hasil olahannya berupa tempe sebesar lebih dari 20 gram per minggu dan tahu lebih dari 400 gram perminggu ternyata usia menopause lebih lambat yaitu diatas usia 50 tahun<sup>(18)</sup>. Penelitian Safitri tahun 2009, secara statistic juga dibuktikan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara konsumsi kedelai dengan kejadian

menopause pada wanita menopause di kelurahan Titipan Kota Medan<sup>(19)</sup>.

Kebiasaan seseorang dalam mengkonsumsi kedelai atau produk olahannya sebanyak 50-90 mg/hari, atau  $\geq 30$  mg isofalovon dari bahan makanan sumber isoflavon akan memperlambat gejala-gejala menopause pada wanita. Di Jepang, yang kaum wanitanya rutin mengonsumsi kedelai dan hasil olahannya, menopause baru terjadi saat memasuki usia 57 tahun. Selain pada kedelai dan hasil olahannya kadar isoflavon yang tinggi juga ditemukan pada buah pepaya. Pepaya mengandung isoflavon yang dapat menggantikan fungsi hormon estrogen pada wanita, estrogen berikatan dengan reseptor estrogen yang menyebabkan serangkaian reaksi menguntungkan bagi tubuh.

Pada saat kadar hormon estrogen menurun, akan terdapat banyak kelebihan reseptor tidak terikat yang akhirnya berikatan dengan isoflavon tersebut. Isoflavon pada pepaya tinggi akan antioksidan. Pepaya mengandung vitamin C yang memiliki kandungan dua kali lebih banyak dibandingkan jeruk, antioksidan terbukti dapat mencegah penuaan dini pada sel tubuh dan memperlambat terjadinya menopause pada wanita. Bahan makanan lainnya sebagai sumber *phytoestrogen* adalah bengkuang yang dapat menggantikan peran estrogen dalam tubuh. Bahan-bahan sebagai sumber hytoestrogen ini merupakan bahan makanan yang murah, mudah didapat dan tersedia sepanjang waktu. Oleh karenanya wanita sangat mudah untuk mencegah terjadinya menopause dini<sup>(20)</sup>.

### **Kesimpulan**

Pada penelitian ini, kebiasaan konsumsi kedelai dan hasil olahannya yang cukup merupakan faktor yang dapat mencegah terjadinya menopause dini pada ibu rumah tangga di Desa Buengcala Kuta Baro Aceh Besar. Faktor keturunan diduga memberikan andil yang besar pada kelompok kasus untuk mengalami menopause lebih cepat. Disarankan bagi para wanita agar terus mengkonsumsi bahan makanan sumber isoflavon tinggi (*phytoestrogen*) dalam jumlah yang cukup

yaitu sebanyak  $\geq 30$  mg/hr sehingga diharapkan dapat memperlambat terjadinya menopause.

#### **Daftar Pustaka**

1. Prawironadjo. (2003). Menopause dan Andropause. Penerbit Yayasan Bina Pustaka. Jakarta.
2. Irawati, T. (2002). Usia Lanjut (Aging), Menopause). Tersedia pada : (<http://www.kespro.info/aging/menopause.htm>)
3. Northrup, C. (2006). Bijak Disaat Menopause: Menciptakan Kesehatan Fisik dan Emosional Saat Menghadapi Perubahan. Penerbit Pustaka Hidayah. Bandung
4. Bandiyah. (2009). Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik. Penerbit Nuha Medika. Yogyakarta.
5. Salim, A. (2008). Tanda dan Gejala Menopause. Tersedia pada : (<http://www.blogdokter.net/03/10/tanda-dan-gejala-menopause>)
6. Achadiat; Chrisdiono, M. ( 2003). Fitoestrogen Untuk Wanita Menopause, Medika. 29 (6).
7. Badriah, L. (2011). Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Penerbit PT Refika Aditama. Bandung.
8. Winarsi, H. (2010). Protein Kedelai dan Kecambah Manfaat Bagi Kesehatan. Kanisius. Yogyakarta.
9. Kasdu, D. (2002). Kiat Sehat dan Bahagia di Usia Menopause. Cetakan Pertama. Penerbit Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara. Jakarta.
10. Kaunitz, A.M. (2001). Oral Contraceptive Use In Perimenopause, Departement Of Obstetrics And Gynecology, University of Florida Health Science Center.
11. Asiah; Masni; Prawirodihardjo, L. (2013). Faktor Determinan Mulainya Usia Menopause Pada Pengguna Kontrasepsi Oral Dan Dampaknya Terhadap Hipertensi Di Desa Binangga Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
12. Masruroh. (2012). Hubungan Antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Usia Menopause, Skripsi, Fakultas Kesehatan Universitas Darul Ulum Jombang.
13. Sulistyawati, Emi. (2010). Menopause dan Sindrom Premenopause. Penerbit Nuha Medika. Yogyakarta
14. Koeswara. (2010). Isoflavon, Senyawa Multi – manfaat Dalam Kedelai. Tersedia pada : (<http://web.ipb.ac.id/tpg/de/pubde.rtnhlth/isoflavon.php>)
15. Pramesti, Lewi. (2011). Perlambat Menopause Dengan Kedelai. Tersedia pada: (<http://intisari.online.com/read/perlambatan-menopause-dg-kedelai>)
16. Susianto; Ramayulis, R. (2002). Fakta Ajaib Khasiat Tempe. Penebar Plus.
17. Kusumo, R.A. (2010). Sayur + Buah = Sehat. Mengenal Kandungan Dan Khasiatnya Untuk Menjaga Kesehatan Tubuh. Pionir Media. Yogyakarta.
18. Muldjati, S; Amelia; Suwarti, S; Harahap, H; Harjatmo, T.P; Komari dan Sandjaya. (2003). Hubungan Konsumsi Kacang-kacangan Dan Usia Menopause, PGM.: 26, (1) : 21-30
19. Safritri, Aina. (2009). Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Menopause Pada Wanita di Kelurahan Titipapan Kota Medan. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan.

20. Soekirman, Hari Susana, M.H. Giarno, Yani Lestari. (2006). *Hidup Sehat Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan Manusia*, Gramedia, Jakarta.