

PENGARUH SUSU KEDELEI TERHADAP PENURUNAN NYERI PINGGANG PADA IBU PRA MENOPAUSE

EFFECTS OF SOY MILK FOR LOW BACK PAIN IN PRE MENOPAUSAL WOMEN

Neny Yuli Susanti¹, Eliyawati
Prodi DIII Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy
¹Email: nenyyulisusanti@ibrahimy.ac.id

ABSTRAK

Masa klimakterium merupakan masa transisi menuju menopause. Terjadi banyak perubahan fisik maupun psikis yang terjadi pada seorang wanita di masa itu, sebagai akibat berkurangnya estrogen dalam tubuh. Salah satu hal yang terjadi adalah kehilangan massa tulang sehingga diperkirakan prevalensi terjadinya osteoporosis atau pengeroposan tulang meningkat. Hal ini terjadi setelah wanita mengalami menopause, karena pada waktu itu produksi hormon estrogennya rendah. Tujuan penelitian ini Menganalisis pengaruh susu kedelai terhadap penurunan nyeri pinggang pada wanita pra menopause. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimen* dengan rancangan penelitian *pre test-post test control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah wanita pra menopause umur 40-50 tahun yang mengalami nyeri pinggang. Quota sampel penelitian sejumlah 20 orang sampel sebagai kelompok eksperimen dan 20 orang sampel sebagai kelompok kontrol sehingga jumlah total sampel sebanyak 40 orang. Hasil dari penelitian ternyata tidak ada pengaruhnya terhadap nyeri pinggang dikarenakan banyak faktor-faktor yang menyertai pada wanita pre manopause yaitu faktor penyakit yang menyertai seperti asam urat dan diabetes melitus, faktor pekerjaan yang menuntut responden banyak duduk dan berdiri berdasarkan tabel pada bab V didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai guru dan pedagang 55 % selain itu aktivitas dirumah juga mempengaruhi responden seperti pekerjaan rumah tangga sehari-hari. data menyebutkan bahwa sebagian besar responden memiliki banyak anak / multipara sebesar 75 %, sehingga pemberian susu kedelai tidak ada pengaruhnya kepada responden.

Kata kunci : Susu Kedelai, Nyeri Pinggang (*Low Back Pain*)

ABSTRACT

Climacteric period especially in menopause is a definite time in the life of a woman. There are many physical and psychological changes that occur in a woman in those days, as a result of decreased estrogen in the body. One of the things that happens is the loss of bone mass so that the estimated prevalence of osteoporosis or bone loss increases. This occurs after a woman has menopause, because at that time the hormone estrogen production is low. The purpose of this study Analyzing the influence of soybean milk on decreased waist pain in pre menopausal women. This research used Quasi Experimental method with research design pre test-post test control group design. The population in this study was pre-menopausal women aged 40-50 years who experienced low back pain. Quota of sample of sample was 20 sample as experiment group and 20 sample as control group so total sample count was 40 people. The result of the research showed no effect on low back pain due to many factors that accompany the woman pre manopause that is accompanying disease factor such as uric acid and diabetes melitus, job factor which demanded many respondent sitting and standing based on table in chapter V got result that most of the respondents work as teachers and traders 55% other than that the activity at home also affect the reponden like daily household work. data said that most respondents have many children / multipara of 75%, so the provision of soy milk no effect to the respondent.

Keywords: Soy bean, Low Back Pain

PENDAHULUAN

Masa klimakterium merupakan masa transisi menuju menopause. Terjadi banyak perubahan fisik maupun psikis yang terjadi pada seorang wanita di masa itu, sebagai akibat menurunnya hormon estrogen dalam tubuh. Salah satu hal yang terjadi adalah kehilangan massa tulang sehingga diperkirakan prosentase terjadinya pengeroposan tulang meningkat. Hal ini terjadi setelah wanita mengalami menopause, karena pada waktu itu produksi hormon estrogennya rendah (Pravikasari, 2014). Osteoporosis dan massa tulang rendah menyerang sekitar 43,6 juta orang Amerika "*America's Bone Health*" Lembaga Osteoporosis Nasional mengatakan mayoritas di antaranya adalah kaum wanita. Akibatnya, populasi ini mengalami peningkatan resiko fraktur, terutama panggul dan tulang belakang sehingga terjadi kerapuhan tulang yang berbahaya bagi penurunan kualitas hidup perempuan. Hasil penelitian yang didapatkan dari Persatuan Osteoporosis Indonesia pada tahun 2006 ditemukan bahwa sebanyak 38% pasien yang datang untuk memeriksakan densitas tulang di Makmal Terpadu FKUI Jakarta ternyata mendapatkan hasil bahwa terdeteksi menderita osteoporosis sebesar 14,7%,

sedangkan di Surabaya sebesar 26% pasien dinyatakan positif osteoporosis. Data penelitian Departemen Kesehatan (DEPKES) tahun 2006 menunjukkan bahwa 1 dari 5 orang Indonesia rentan terkena penyakit osteoporosis (Astuti and Irawan, 2007).

Pada pasca menopause, terjadi penurunan estrogen yang mengakibatkan peningkatan resorpsi tulang, dan kemungkinan berhubungan dengan meningkatnya sitokin. Resorpsi tulang tersebut menyebabkan meningkatnya kadar kalsium dalam darah dan menyebabkan penekanan terhadap hormon paratiroid. (Mengalami *et al.*, 2011). Banyak cara yang dilakukan untuk menurunkan kecepatan penurunan DMT salah satunya dengan terapi sulih hormon, tetapi hal itu memiliki efek samping sangat menakutkan yaitu menstimulasi munculnya kanker payudara dan endometrium. Selain itu cara lain yang bisa dilakukan yaitu dengan olahraga, asupan kalsium, asupan protein, suplemen serta konsumsi sumber fitoestrogen. Dari beberapa sumber bahan pangan yang diteliti diketahui bahwa kedelai merupakan peringkat teratas sebagai cikal bakal isoflavon atau salah satu senyawa yang mirip dan hamper sama dengan estrogen. Studi

dengan menggunakan tikus yang diovarioktomi oleh beberapa peneliti telah terbukti diet dengan kaya isoflavon kedelai dapat mempertahankan baik tulang tengkorak maupun vertebrae sehingga mampu bersifat osteoprotektif.

Journal of Bone Mineral Research melaporkan bahwa asupan kacang kedelai memelihara densitas mineral tulang wanita cina usia 30 sampai dengan 40 tahun (Mengalami *et al.*, 2011) Konsumsi isoflavon dapat mempertahankan densitas mineral baik tulang tengkorak ataupun vertebrae sehingga mampu bersifat osteoporosis (Astuti and Irawan, 2007), dari sekian banyak kacang kedelai, kacang kedelai yang diolah menjadi susu kedelai terbukti mengandung isoflavon tertinggi dibanding menu kedelai lain. Kandungan protein susu kedelai mencapai 36% jauh lebih tinggi dibanding diolah dengan menu lain (Koswara, 2006), oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian pengaruh susu kedelai terhadap nyeri pinggang pada wanita pra menopause.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini metode yang digunakan yaitu Quasi Eksperimen

dengan rancangan penelitian pre test-post test with control group design. Subjek penelitian adalah wanita pra menopause usia antara 40 sampai 50 tahun yang mengalami nyeri pinggang, yang terbagi kedalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yang menggunakan diberi susu kedelai dan kelompok kontrol yang tidak diberi susu kedelai namun rutin meminum air putih sebanyak delapan gelas setiap hari. Langkah-langkah dalam pengambilan data penelitian dimulai dengan memilih subjek penelitian dari populasi dengan Teknik *quota sampling*. Subjek yang telah memenuhi kriteria dipilih sebagai sampel penelitian. Subjek akan diambil data skala nyeri terlebih dulu sebagai data awal. Kemudian subjek diberi susu kedelai setiap hari selama 2 minggu. Setelah 2 minggu dilakukan post test pada sampel. Data yang telah didapatkan akan dianalisa dengan menggunakan *uji t-paired* penelitian pada kedua kelompok penelitian menggunakan Uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan hasil sebagaimana dalam tabel berikut.

Tabel 1 : Pengaruh susu kedelai terhadap nyeri pinggang pada ibu pra menopause usia 40-50 tahun di Desa Sumberejo, Situbondo.

Variabel	Kelompok		Nilai p*
	Intervensi (n=20)	Kontrol (n=20)	
Pre Tes	6,10	6,75	
Mean	0,142		
Median	5,00	7,00	
SD	1,373	1,410	
Post Test	4,00	5,25	
Mean	0,032		
Median	3,50	5,00	
104	2,026	1,482	
Pre test vs Pos tes			
Kenaikan rerata	0.068		

Berdasarkan tabel 1, didapatkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan control sebelum penelitian dengan nilai $p > 0,001$, namun terdapat perbedaan sesudah penelitian pada kedua kelompok dengan nilai $p < 0,001$, dan berdasarkan data tersebut didapatkan tidak ada pengaruh pemberian susu kedelai terhadap nyeri pinggang

Tabel 2. Perbedaan skala nyeri pada kelompok perlakuan dan kontrol pada Ibu pra menopause usia 40-50 tahun di desa Sumberejo, Situbondo.

Skala Nyeri	Kelompok	
	Perlakuan P=0,000	Kontrol P = 0,000

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan bahwa ada perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah penelitian pada kelompok control dan kelompok perlakuan dengan masing-masing nilai $p < 0,000$.

Perbedaan nyeri pinggang pada kelompok perlakuan hasil uji t pada kelompok perlakuan di ketahui bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai terhadap skala nyeri pinggang selama 14 hari dengan p value sebesar 0,000. Beberapa studi telah dilakukan untuk menghubungkan konsumsi kalsium dengan pengendalian nyeri pinggang. Penambahan kalsium dan estrogen telah dilakukan terhadap 72 wanita pra menopause menunjukkan adanya pengurangan massa tulang. Sedangkan studi pemberian kalsium yang diberikan dalam bentuk ditambahkan kedalam bahan makanan dalam melindungi mineral tulang wanita yang belum atau telah menopause. Konsumsi kalsium yang optimal bervariasi selama kehidupan manusia, dengan kebutuhan ekstra kalsium yang meningkat selama atau periode pertumbuhan dan kehamilan. Diet dari tumbuh tumbuhan, terutama yang sumber utamanya susu kedelai dapat mencegah osteoporosis. Suatu studi yang menggunakan tiga kelompok individu, menunjukkan bahwa kelompok yang mengkonsumsi protein hewani memperlihatkan kehilangan kalsium dalam urine 50% lebih banyak dibanding kelompok individu yang hanya

mengonsumsi protein jenis dari kedelai dan protein dari susu, juga dapat diamati bahwa kepadatan mineral tulang leher lebih tinggi ($0,680 \text{ g/cm}^2$) pada wanita yang mengonsumsi kedelai yang tinggi sepanjang hidupnya dibandingkan $0,628 \text{ g/cm}^2$ pada wanita yang mengonsumsi sangat sedikit semasa hidupnya.

Perbedaan nyeri pinggang pada kelompok Kontrol Hasil uji wilcoxon pada kelompok Kontrol di ketahui bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian air mineral terhadap skala nyeri selama 14 hari dengan p value sebesar 0,000. Kelompok control diberikan minum air putih selama 14 hari sebanyak 8 gelas per hari kemudian di analisa dengan menggunakan uji wilcoxon didapatkan bahwa ada perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah rutin minum air putih selama 14 hari sebanyak 8 gelas perhari. Semua makhluk hidup pasti memerlukan air untuk minum, untuk melepas dahaga dan memenuhi kebutuhan cairan. Air dalam tubuh berperan sangat penting dalam proses pencernaan dan metabolisme. Air merupakan substansi kimia yang mempunyai rumus kimia H_2O . H_2O adalah suatu molekul air yang tersusun atas dua atom hidrogen yang terikat secara kovalen pada satu atom

oksigen. Air merupakan benda cair yang tidak berasa, berbau, maupun berwarna. Tubuh manusia yang kekurangan air akan menyebabkan berbagai macam penyakit antara lain sakit pinggang, rematik, tukak saluran pencernaan, nyeri tulang leher, tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, berat badan berlebihan, asma, kencing manis, stroke, batu ginjal, sembelit 3 (Metta, 2011).

Air yang diminum secara rutin dengan jumlah standart yang sudah ditentukan dapat mengurangi nyeri pinggang yang dialami oleh ibu pra menopause, banyak ibu-ibu pra menopause yang tidak minum air secara rutin tiap harinya, di karenakan faktor-faktor kesibukan yang melatarbelakangi ibu-ibu pre menopause tidak bisa minum air secara rutin.

Pengaruh susu kedelai terhadap nyeri nyeri pinggang berdasarkan hasil uji dengan menggunakan uji *mann whitney* pada kelompok intervensi dan kelompok control di dapatkan hasil bahwa tidak ada pengaruh pemberian susu kedelai terhadap nyeri pinggang dengan nilai $p=0,068$. Susu Kedelai adalah sejenis olahan kedelai segar yang mengandung berbagai zat yang baik untuk kesehatan. Pada susu kedelai terdapat senyawa alami mirip estrogen atau fitoestrogen.

Senyawa ini telah terbukti mampu menghambat pengeroposan tulang (*osteoporosis*). Susu Kedelai memiliki kandungan protein 36% lebih tinggi dari olahan kedelai lainnya. Kedelai merupakan satu satunya sayuran (*green soy beans vegetable*) yang mengandung semua dari sembilan jenis asam amino esensial yang dapat menstabilkan gula darah, meningkatkan metabolisme dan kadar energi, membantu membangun otot dan sel-sel imun dan jaringan tulang (Astuti and Irawan, 2007).

Setelah dilakukan penelitian ternyata tidak ada pengaruhnya terhadap nyeri pinggang dikarenakan banyak faktor-faktor yang menyertai pada wanita pre menopause yaitu faktor penyakit yang menyertai seperti asam urat dan diabetes militus, faktor pekerjaan yang menuntut responden banyak duduk dan berdiri berdasarkan tabel pada bab V didapatkan hasil bahwa mayoritas responden bekerja sebagai guru dan pedagang 55 % selain itu aktivitas dirumah juga mempengaruhi responden seperti pekerjaan rumah tangga sehari-hari. data menyebutkan bahwa mayoritas responden memiliki banyak anak / multipara sebesar 75 %, sehingga pemberian susu kedelai tidak ada pengaruhnya kepada responden

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa tidak ada pengaruhnya terhadap nyeri pinggang dikarenakan banyak faktor-faktor yang menyertai pada wanita pre menopause yaitu faktor penyakit yang menyertai seperti asam urat dan diabetes militus, faktor pekerjaan yang menuntut responden banyak duduk dan berdiri, namun ada perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan susu kedelai pada kelompok intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y. and Irawan, D. 2007. *Pengaruh Asupan Susu Kedelai Terhadap Ca Darah The Effect of Soybean Milk Consume to Blood Calcium Level*.7(2).pp. 73–76.
- Eka Chandra Herlina.2000.*Hubungan kontrasepsi hormonal dengan densitas mineral tulang pada wanita menopause dan pasca menopause*.
- Hadyan, M. F.2015.*Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi Transportasi Publik Factors That Influence Incidences of Low Back Pain in Public Transportation Drivers*.4.pp. 19–24.
- Koswara, S. 2006. *Isoflavon Senyawa Multi Manfaat dalam Kedelai*. [Http://Www.Ebookpangan.Com](http://www.Ebookpangan.Com), pp. 1–7. Available at: <http://www.ebookpangan.com>.
- Masfikasari, A. and Indah, R. 2014. *Posisi Tidur Dengan K ejaan*

- Back Pain (Nyeri Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester Iii.* 7.
- Mengalami, Y. et al. 2011. *Pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional pada lansia yang mengalami.* pp. 1–12.
- Pradipta, D. R. 2014. *Asupan Protein Yang Kurang Sebagai Faktor Risiko Kepadatan Tulang Rendah Pada Wanita Pascamenopause.* pp. 5–21.
- Purnamasari, H. 2010. *Overweight Sebagai Faktor Resiko Low Back Pain pada Pasien Poli Saraf RSUD.* Mandala of Health, 4 Januari, pp. 25–32.
- Metta. 2011. *Sehat Dengan Air Putih Cara Sehat Alami.* Stomata:Surabaya.