

**LAMPIRAN 1**

**Proposal Peminjaman Alat**

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Osteopenia  
Pada Kelompok Vegetarian Umur 20-35 Tahun  
Di Pusdiklat Maitreyawira, Jakarta Barat  
Tahun 2008**



**DISUSUN OLEH :**

**DWI WAHYUNI**

**0606059551**

**DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2008**

## Latar Belakang

Tulang merupakan jaringan hidup yang harus terus diperbaharui untuk menjaga kekuatannya. Jaringan tersebut senantiasa mengalami regenerasi secara kontinu. Jaringan tulang dirombak dan digantikan dengan tulang baru setiap saat. Hal ini dinamakan regenerasi tulang (*bone turnover*).

Kepadatan setiap tulang bervariasi secara alamiah sesuai dengan usia hingga batas tertentu. Sejak lahir hingga usia sekitar 30 tahun pembentukan tulang baru melampaui perombakan tulang lama dan kepadatan tulang meningkat. Antara usia 30 sampai 35 tahun perombakan tulang lama sama dengan pembentukan tulang baru, kepadatan tulang tetap sama. Pada usia di atas 35 tahun perombakan tulang lama melampaui pembentukan tulang baru sedangkan kepadatan tulang mulai menurun. Hal ini terjadi secara alami di setiap manusia. Akan tetapi jika penurunan kepadatan tulang ini sangat cepat maka akan menyebabkan terjadinya osteoporosis dengan didahului dengan terjadinya osteopenia.

Data prevalensi osteopenia atau penurunan massa tulang di Indonesia berdasarkan hasil penelitian selama 2005 yang dilakukan Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan dan PT Fonterra Brands Indonesia mencapai 41,8%. ([www.gizi.net](http://www.gizi.net)).

Pelaku vegetarian semakin banyak di Indonesia, Bahkan kini sudah ada perkumpulan vegetarian, seperti Keluarga Vegetarian Maitreya Indonesia (KVMi). Beberapa alasan melakukan diet vegetarian diantaranya karena alasan budaya, agama, kesehatan, tidak menyukai daging, perasaan kasihan pada binatang dan lainnya. ([www.vegetarianresource.com](http://www.vegetarianresource.com)).

Diet vegetarian bermacam-macam jenis diantaranya diet dengan vegetarian murni (tidak mengkonsumsi hewan apapun), diet lakto vegetarian (masih mengkonsumsi susu dan hasil olahannya), diet ovo vegetarian (masih mengkonsumsi telur) dan diet lakto-ovo vegetarian (masih mengkonsumsi susu dan telur). Walaupun diet ini mempunyai banyak manfaat bagi tubuh akan tetapi Berdasarkan *summary of studies on vegetarian population and bone mineral density* pada wanita premenopausal umur 20-40 menyatakan bahwa BMD (Bone Mineral Density) pada vegetarian (vegan dan lakto ovo vegetarian) lebih rendah dari pada non vegetarian (Sabate J, 2001). Sebagaimana kita ketahui bahwa jika BMD rendah dari normal maka akan beresiko terjadinya osteopenia yaitu penipisan tulang bahkan jika dibiarkan dan tidak dilakukan pencegahan lebih dini

maka akan berakibat menjadi osteoporosis, dimana tulang menjadi keropos dan mudah patah.

Data pada kelompok vegetarian yang berhubungan dengan osteopenia di Indonesia belum penulis temukan serta data di Pusdiklat Budhis Maitreya Wira di Jakarta Barat mengenai osteopenia pada usia 20-35 juga belum ada, Untuk itu penulis berkeinginan melakukan penelitian untuk mengetahui prevalensi, Gaya hidup (life style) dan Frekuensi Konsumsi serta faktor-faktor lain yang berhubungan dengan osteopenia pada kelompok vegetarian umur 20-35 tahun di di Pusdiklat Budhis Maitreya Wira, Jakarta Barat.

### **Tujuan Penelitian**

#### **Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan osteopenia pada kelompok vegetarian umur 20-35 tahun di Pusdiklat Budhis Maitreya Wira, Jakarta Barat tahun 2008.

#### **Tujuan Khusus**

- a. Diketuainya gambaran osteopenia pada kelompok vegetarian umur 20-35 tahun di Pusdiklat Budhis Maitreya Wira Jakarta Barat tahun 2008.
- b. Diketuainya faktor-faktor yang berhubungan dengan osteopenia pada kelompok vegetarian umur 20-35 tahun di Pusdiklat Budhis Maitreya Wira Jakarta Barat tahun 2008.

### **Manfaat Penelitian**

- a. Manfaat aplikatif
  - Bagi kelompok vegetarian  
Penelitian ini dapat menambah wawasan kelompok vegetarian dalam mengatur dietnya sehingga dapat melakukan diet dengan cara yang benar dan aman.
  - Bagi tempat penelitian  
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi tempat penelitian dan dengan hasil penelitan ini dapat dijadikan sebagai data tambahan

sehingga tempat penelitian dapat melakukan penelitian yang lebih lanjut tentang vegetarian.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan osteopenia pada kelompok vegetarian umur 20-35 tahun di Pusdiklat Budhis Maitreya Wira, Jakarta Barat tahun 2008 dengan alasan karena belum ada data mengenai osteopenia pada vegetarian di Jakarta Barat tahun 2008.

Penelitian dilakukan penulis selama bulan februari sampai...tahun 2008 di Jakarta Barat pada kelompok umur 20-35 tahun yang sedang menjalankan diet vegetarian. Penelitian bersifat kuantitatif dengan menggunakan data primer melalui pemeriksaan tulang (BMD), wawancara dan kuesioner FFQ (Food Frequency Questioner )

Berdasarkan informasi diatas, saya mahasiswa program S1 ekstensi Gizi Kesehatan Masyarakat FKMUI angkatan 2006,

Nama : Dwi Wahyuni

Npm : 0606059551

Alamat : Jl. Margonda Raya Gg. Beringin No. 19 Rt 02 Rw 08 Kel. Pondok Cina

No. Tlp : 08161149968

bermaksud meminjam alat kepada pihak Fonterra untuk dipakai dalam pengambilan data yang berhubungan dengan skripsi saya tersebut. Alat yang akan dipinjam adalah alat untuk mengukur densitas massa tulang atau mendiagnosis osteopenia.

Demikian proposal pengajuan saya ini, Saya sangat mengharapkan sekali pihak Fonterra dapat mengabulkan permohonan saya ini. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Depok, 9 Februari 2008

Hormat saya,

**(Dr. dra. Ratu Ayu Dewi Sartika, Apt, M.Sc.)**

**(Dwi Wahyuni )**

Pembimbing Akademik

LAMPIRAN 2

KUESIONER I

No. Responden	[ ] [ ] [ ]
Tanggal Wawancara	/ / 2008

A.	KARAKTERISTIK RESPONDEN	KODING
1.	Nama :	
2.	Jenis kelamin : 1. laki-laki 2. perempuan	[ ] [ ]
3.	Tanggal lahir : / /	
4.	Umur : tahun	[ ] [ ]
5.	Alamat : No. Tlp/Hp :	
6.	Apa jenis vegetarian Bapak/Ibu/Sdr? 1. Lacto vegetarian (vegetarian yang masih minum susu) 2. Lacto ovo vegetarian (vegetarian yang masih minum susu dan makan telur) 3. Vegan (vegetarian murni, tidak minum susu dan makan telur) 4. Ovo vegetarian (vegetarian yang masih makan telur saja) 5. Lainnya, sebutkan .....	[ ] [ ]
7.	Kapan Bapak/Ibu/Sdr mulai menjadi vegetarian?	
8.	Pendidikan formal terakhir Bapak/Ibu/Sdr : 1. Tidak sekolah/tidak tamat SD 2. Tamat SD 3. Tamat SMP 4. Tamat SMU 5. Tamat Diploma 6. Tamat Sarjana	[ ] [ ]
9.	Status perkawinan Bapak/Ibu/Sdr: 1. Menikah 2. Duda 3. Janda 4. Belum/tidak menikah	[ ] [ ]
10.	Apa pekerjaan Bapak/Ibu/Sdr: 1. Tidak bekerja/rumah tangga 2. Wiraswasta 3. pegawai swasta 4. PNS/TNI/Polri 5. lainnya, sebutkan	[ ] [ ]
B.	PENGETAHUAN RESPONDEN	KODING
1.	Manakah makanan yang termasuk sumber utama kalsium? 1. Susu 2. Sayuran 3. Minuman ringan (soft drink) 4. Kopi	[ ] [ ]
2.	Manfaat kalsium adalah: 1. Untuk pembentukan tulang dan gigi 2. Untuk kulit 3. Sumber vitamin 4. Sumber energi	[ ] [ ]
3.	Apakah Bapak/Ibu/Sdr tahu mengenai Osteoporosis? 1. Tidak tahu 2. Ya, (keropos tulang) 3. Ya, (Rematik, Nyeri sendi)	[ ] [ ]

4.	Cara mencegah Osteoporosis adalah:				[ ]
	1. Makan makanan sumber kalsium	3. minum susu			
	2. Latihan fisik teratur sejak dini	4. semua jawaban benar			
5.	Makanan yang mengandung protein nabati adalah:				[ ]
	1. Daging	3. ayam			
	2. Ikan	4. tempe/tahu			
<b>C.</b>	<b>AKTIVITAS FISIK</b>				<b>KODING</b>
1.	Apakah Bapak/Ibu/Sdr melakukan olah raga dalam 3 (tiga) bulan terakhir ?				[ ]
	1. Tidak sama sekali 2. Ya, rutin, ke no.2 3. Ya, tidak rutin, ke no.2				
2.	Petunjuk : Isilah frekuensi (berapa kali/minggu), durasi (berapa menit) dan lokasi (dalam gedung atau luar gedung), untuk waktu diisikan jam melakukan olah raga, pada jenis olah raga yang Bapak/Ibu/Sdr lakukan dalam 3 (tiga) bulan terakhir.				
	Jenis Olah Raga	Frekuensi OR (....kali/minggu) (1)	Durasi OR (.... menit) (2)	Lokasi(in/out)/ Waktu (P/S/M) (3)	Tidak pernah (4)
	a. Aerobik				
	b. Jogging				
	c. Lompat tali				
	d. Olah raga dengan beban (fitnes)				
	e. Jalan cepat dengan alat (treadmill) atau tanpa alat				
	f. Jalan kaki				
	g. Tennis/badminton /pingpong/basket/ bola				
	h. Lainnya, sebutkan .....				
<b>D.</b>	<b>KEBIASAAN MEROKOK</b>				<b>KODING</b>
1.	Apakah Bapak/Ibu/Sdr merokok?				[ ]
	1. Tidak 2. Ya 3. Dulu merokok				
2.	Jika jawaban 2 dan 3, sejak kapan mulai ?				[ ]
3.	Jika jawaban 3, sejak kapan mulai berhenti				[ ]
<b>E.</b>	<b>DATA PENGUKURAN</b>	<b>HASIL</b>		<b>KODING</b>	
1.	Berat Badan (BB)	= ____, __ kg		[ ][ ][ ], [ ][ ]	
2.	Tinggi Badan (TB)	= _____, __ cm		[ ][ ][ ][ ], [ ][ ]	
3.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	= _____, __ kg/m <sup>2</sup>		[ ][ ][ ][ ], [ ][ ]	

**KUESIONER II**  
**FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE (FFQ)**

No.	Nama Makanan	Rata-rata frekuensi makan selama 3 bulan yang lalu				Ket.
		(....kali/Hari)	(....kali/Minggu)	(...kali/Bulan)	Tidak pernah	
1	Susu Sapi segar					
2	Susu bubuk/tepung					
3	Susu Skim/tepung					
4	Yoghurt					
5	Keju					
6	Es krim					
7	Telur					
8	Tahu					
9	Tempe					
10	Susu kedele					
11	Kacang hijau					
12	Daun katuk					
13	Brokoli					
14	Bayam					
15	Kangkung					
16	Sawi					
17	Daun Singkong					
18	Kacang panjang					
19	Jeruk					
20	Salak					
21	Pepaya					
22	Kopi					
23	Teh					
24	Alkohol					
25	Minuman bersoda (coca-cola, pepsy, fanta, sprite dan sejenisnya)					
26	Suplemen multivitamin, Merek.....					
27	Suplemen kalsium, Merek.....					