



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN OSTEOPOROSIS
PADA PEGAWAI ADMINISTRASI PEREMPUAN DI
UNIVERSITAS INDONESIA TAHUN 2012**

SKRIPSI

**ASTUTININGRUM PUSPA DAMAYANTI
0806333625**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA
DEPOK
JUNI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN OSTEOPOROSIS
PADA PEGAWAI ADMINISTRASI PEREMPUAN DI
UNIVERSITAS INDONESIA TAHUN 2012**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan

**ASTUTININGRUM PUSPA DAMAYANTI
0806333625**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA
DEPOK
JUNI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti

NPM : 0806333625

Tanda Tangan :



Tanggal : 22 Juni 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625
Program studi : Ilmu Keperawatan
Judul penelitian : Gambaran Tingkat Pengetahuan Osteoporosis pada
Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas
Indonesia Tahun 2012

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ns. Dwi Nurviyandari K.W. S.Kep., M.N. (.....)

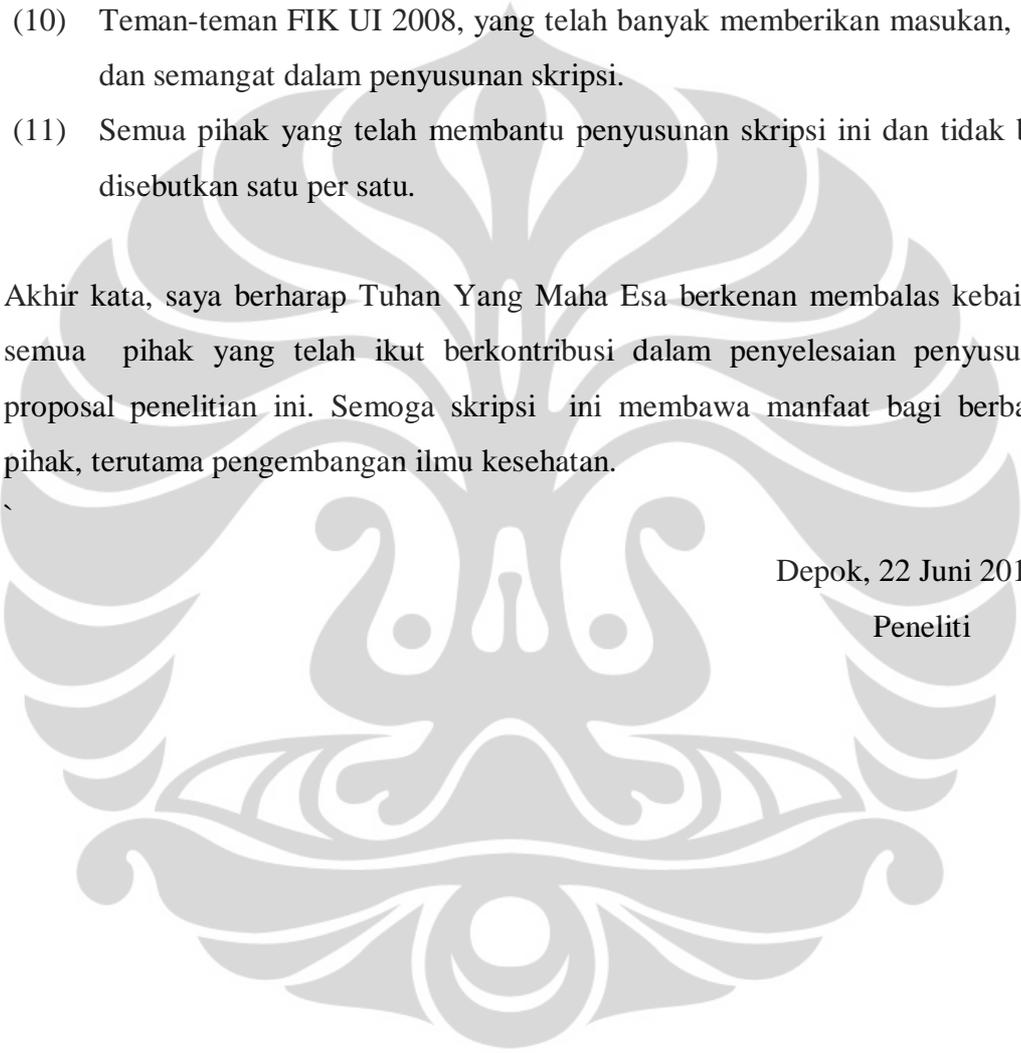
Penguji : Poppy Fitriyani S.Kep., M.Kep. (.....)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 22 Juni 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi mata kuliah Tugas Akhir Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Pusat Administrasi Universitas dan seluruh fakultas di Universitas Indonesia yang telah memberikan ijin dan membantu proses pengumpulan data penelitian.
- (2) Ns. Dwi Nurviyandari K.W. S.Kep., M.N., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini.
- (3) Motivator hidup saya, Ayah (Santosa) dan Ibu (Sumarsih), yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan finansial selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi.
- (4) Adik-adik (Sulistya dan Rahma) serta keluarga besar yang selalu memberikan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
- (5) Ibu Desi Laila Makmur, ibu kos yang baik hati, yang selama dua tahun ini telah menjadi pengganti orang tua selama di perantauan.
- (6) Teman-teman kos “Barbie House” (Anggi, Ananda, Lina, Ika, Asih, Olive, dan Alfa) yang telah memberikan warna dalam kehidupan saya selama masa perkuliahan serta banyak memberikan masukan, bantuan, dan dukungan selama penyusunan skripsi ini
- (7) Teman-teman Genggong (Dayat, Kak Usi, Dias, Wahidin, Udin, Kak Tya, Kak Ayu, Kak Ibong, Kak Ocon, Kak Ayong, Kak Jeki, dan Kak Dola) yang telah menjadi potongan *puzzle* dalam hidup saya, memberikan warna lain dalam dunia perkuliahan serta memberikan masukan-masukan yang membangun selama proses penyusunan skripsi.

- 
- (8) Teman-teman #16 (Reni, Risa, Rara, Nike, Mirda, Wilda, dan Annisa) yang telah memberikan semangat dan masukan yang membangun.
 - (9) Teman-teman satu bimbingan (Pramita, Okta, Echa, Mbak Dani, dan Ayi) yang telah bersama-sama melewati suka duka selama proses bimbingan serta memberikan masukan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
 - (10) Teman-teman FIK UI 2008, yang telah banyak memberikan masukan, ide, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
 - (11) Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini dan tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah ikut berkontribusi dalam penyelesaian penyusunan proposal penelitian ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi berbagai pihak, terutama pengembangan ilmu kesehatan.

Depok, 22 Juni 2012

Peneliti

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan tentang Osteoporosis

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 22 Juni 2012

Yang menyatakan



(Astutiningrum Puspa Damayanti)

ABSTRAK

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
Program studi : Ilmu Keperawatan
Judul : Gambaran Tingkat Pengetahuan Osteoporosis pada Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia Tahun 2012

Penelitian deskriptif kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia. Pengambilan sampel menggunakan desain *cross sectional* dan teknik random sederhana dilakukan terhadap 110 pegawai administrasi perempuan di Pusat Administrasi Universitas dan 13 fakultas di Universitas Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pegawai administrasi perempuan (43,6 %) memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang osteoporosis. Media cetak merupakan sumber informasi yang paling banyak digunakan untuk memperoleh informasi osteoporosis. Peneliti menyarankan kepada Universitas Indonesia untuk mengadakan promosi kesehatan untuk pegawai administrasi perempuan melalui penyuluhan osteoporosis dan mengoptimalkan jadwal olahraga rutin yang dimiliki.

Kata Kunci :osteoporosis, pegawai administrasi, pegawai administrasi perempuan, tingkat pengetahuan, tingkat pengetahuan osteoporosis

ABSTRACT

Name : Astutiningrum Puspa Damayanti
Study Program : Nursing
Title : Descriptive Study about Knowledge Level of Osteoporosis
among Women-Administration Employees in Universitas
Indonesia Year 2012

This descriptive quantitative study aims to identify knowledge level of osteoporosis among women-administration employees in Universitas Indonesia. Data collection used cross sectional design and simple random sampling to 110 participants from women-administration employees at central campus university administration and thirteen faculties in Universitas Indonesia. The results showed that majority of women-administration employees (43.6%) have low osteoporosis knowledge level. Printed media is the most used by women-administration employees to get information about osteoporosis. The authors suggested that Universitas Indonesia need to conduct health promotion regularly for women-administration employees by counseling about osteoporosis and optimize the regular schedule of exercise.

Keywords : administration employees, knowledge level, knowledge level of osteoporosis, osteoporosis, women-administration employees

DAFTAR ISI

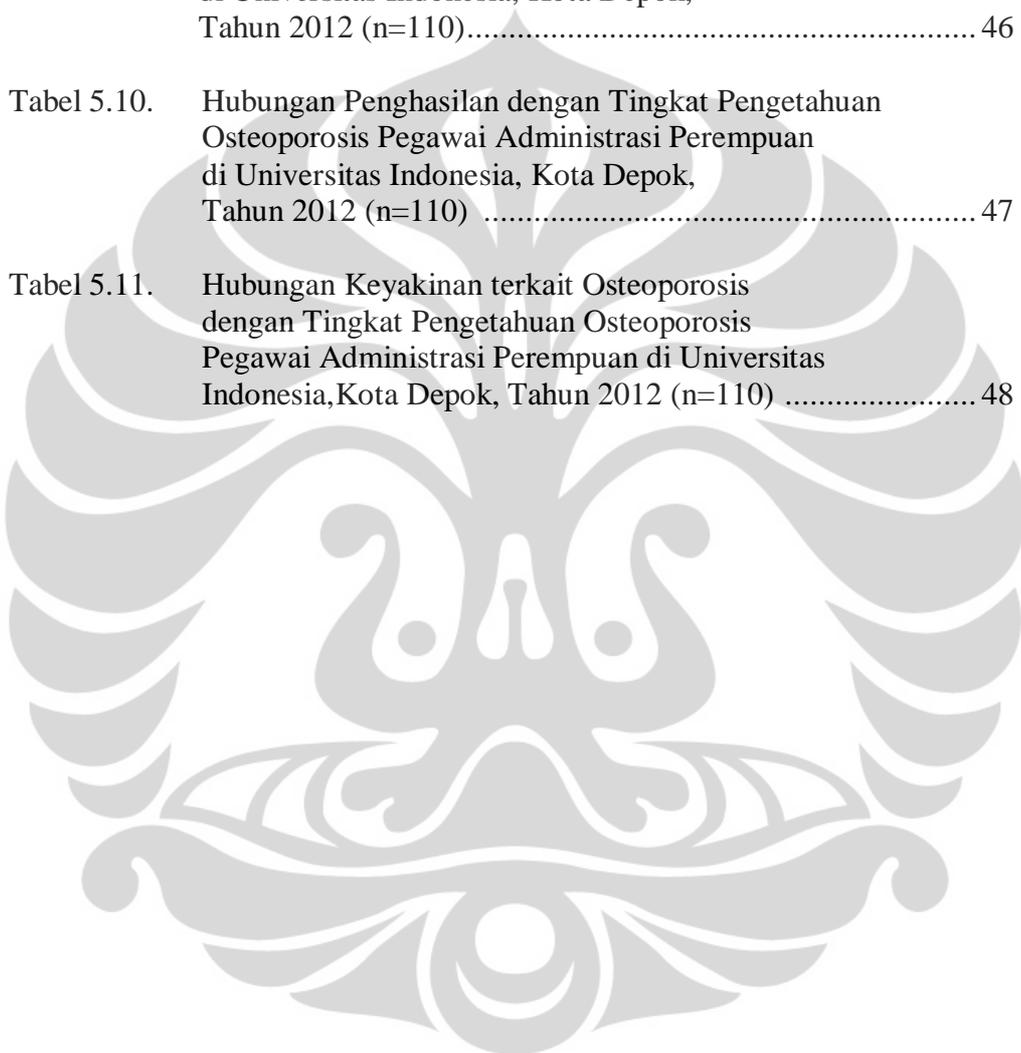
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINAL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.1.1 Tujuan Umum	4
1.1.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Penelitian Keperawatan	5
1.4.2 Universitas Indonesia	5
1.4.3 Pemerintah dan Pemberi Layanan Kesehatan	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Osteoporosis.....	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Patogenesis	6
2.1.3 Penyebab	7
2.1.3.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dikendalikan	8
2.1.3.2 Faktor Risiko yang Dapat Dikendalikan	10
2.1.4 Tanda dan Gejala	12
2.1.5 Dampak	13
2.1.6 Pencegahan	14
2.2 Pengetahuan.....	17
2.2.1 Definisi Pengetahuan	17
2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan	19
3. KERANGKA PENELITIAN.....	21
3.1 Kerangka Konsep	21
3.2 Definisi Operasional	22
4. METODE PENELITIAN	26
4.1 Jenis dan Desain Penelitian	26
4.2 Populasi dan Sampel	26

4.3	Tempat dan Waktu Penelitian	29
4.4	Etika Penelitian	29
4.5	Alat Pengumpulan Data	30
4.6	Metode Pengumpulan Data	32
4.7	Pengolahan dan Analisis Data	33
4.8	Sarana Penelitian	33
4.9	Jadwal Penelitian	34
5.	HASIL PENELITIAN	35
5.1	Pelaksanaan Penelitian	35
5.2	Penyajian Hasil Penelitian	35
5.2.1	Analisis Univariat	36
5.2.1.1	Karakteristik Responden	36
5.2.1.2	Tingkat Pengetahuan	42
5.2.2	Analisis Bivariat	45
6.	PEMBAHASAN	50
6.1	Pembahasan Hasil Penelitian	50
6.1.1	Usia	51
6.1.2	Pendidikan	53
6.1.3	Penghasilan	55
6.1.4	Pengalaman Mengetahui Osteoporosis	56
6.1.5	Fasilitas/Sumber Informasi terkait Osteoporosis	57
6.1.6	Keyakinan terkait Osteoporosis	59
6.2	Keterbatasan Penelitian	60
6.3	Implikasi Keperawatan	61
7.	PENUTUP	62
7.1	Kesimpulan	62
7.2	Saran	62
	DAFTAR REFERENSI	64
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

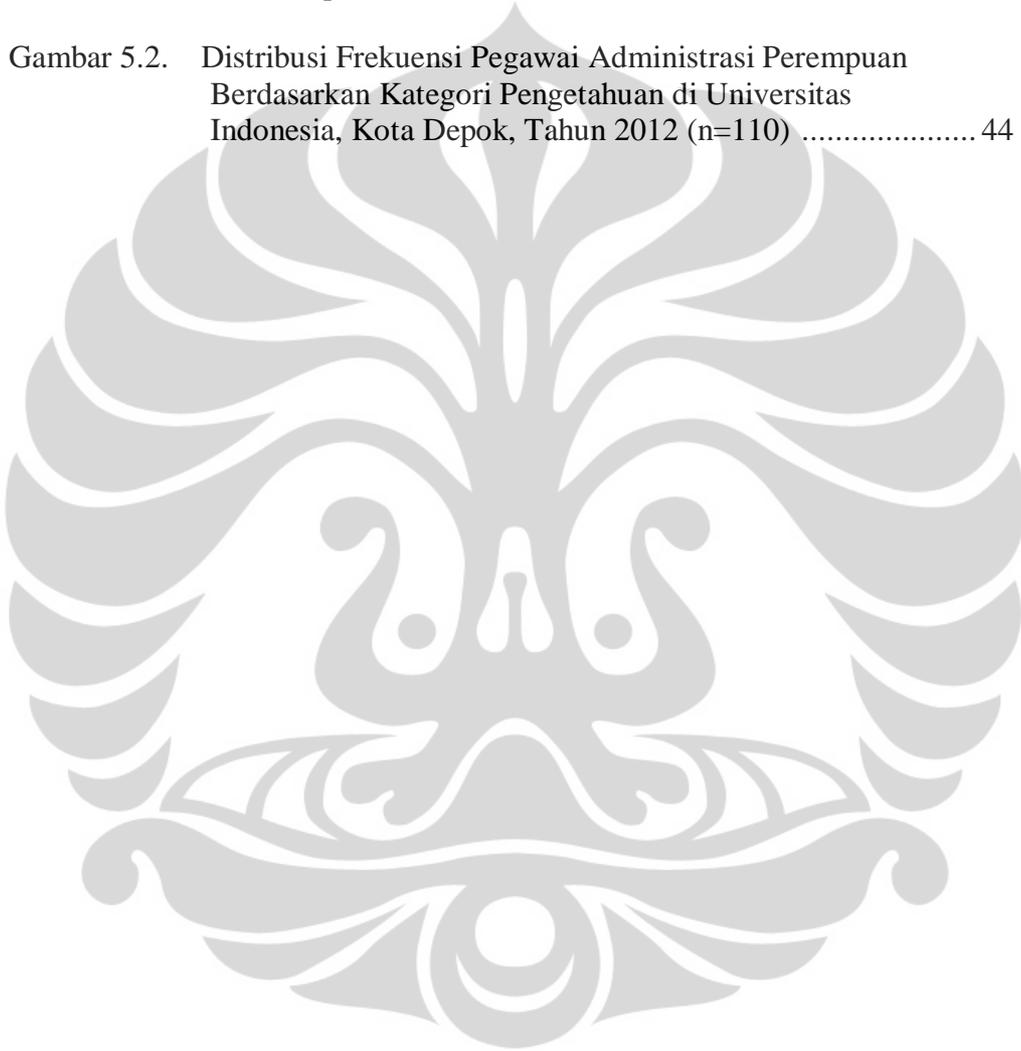
Tabel 3.1.	Definisi Operasional Penelitian	22
Tabel 4.1.	Tabel Distribusi Pengambilan Sampel Setiap Fakultas di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012	28
Tabel 4.2.	Jadwal Kegiatan Penelitian	34
Tabel 5.1.	Distribusi Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, Nilai Maksimum, dan Nilai Minimum Usia Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	36
Tabel 5.2.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Status Pernikahan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	37
Tabel 5.3.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Jumlah Anak di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	38
Tabel 5.4.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Pendidikan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	39
Tabel 5.5.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Penghasilan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	40
Tabel 5.6.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Keyakinan terkait Osteoporosis di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110).....	42
Tabel 5.7.	Distribusi Frekuensi Mean, Median, Standar Deviasi, Nilai Minimum, Nilai Maksimum, <i>Skewness</i> , dan Standar <i>Error</i> Tingkat Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	43

Tabel 5.8.	Hubungan Usia dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	45
Tabel 5.9.	Hubungan Pendidikan dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110).....	46
Tabel 5.10.	Hubungan Penghasilan dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	47
Tabel 5.11.	Hubungan Keyakinan terkait Osteoporosis dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Skema Kerangka Konsep	21
Gambar 5.1.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Fasilitas/Sumber Informasi terkait Osteoporosis di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	41
Gambar 5.2.	Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Kategori Pengetahuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)	44



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian (*Informed*)
- Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden (*Consent*)
- Lampiran 3. Lembar Kuesioner
- Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Osteoporosis merupakan penyakit yang harus di waspadai oleh semua orang. Menurut Sudoyo et al. (2007) osteoporosis adalah penyakit tulang sistemik yang ditandai oleh penurunan densitas massa tulang dan perburukan mikroarsitektur tulang, sehingga tulang menjadi rapuh dan mudah patah. Penyakit osteoporosis ini sangat berbahaya karena merupakan penyakit yang tidak memiliki gejala sampai penderita osteoporosis mengalami patah tulang (Depkes, 2009).

Penderita osteoporosis telah mencapai jumlah yang sangat besar. Penderita osteoporosis di seluruh dunia saat ini mencapai 200 juta orang (Medicastore, 2009). Hasil analisis data risiko osteoporosis oleh Puslitbang Gizi Depkes bekerja sama dengan Fonterra Brands Indonesia tahun 2006 menyatakan, dua dari lima orang Indonesia memiliki risiko osteoporosis. Angka ini lebih tinggi dari prevalensi dunia, dimana satu dari tiga orang berisiko osteoporosis.

Sejumlah besar penderita osteoporosis berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian menunjukkan satu diantara tiga perempuan di atas usia 50 tahun dan satu diantara lima pria di atas 50 tahun menderita osteoporosis (Medicastore, 2009). Hal ini juga didukung oleh pernyataan *Indonesian White Paper* yang dikeluarkan Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (Perosi) tahun 2007 dalam Departemen Kesehatan RI tahun 2009 melaporkan bahwa osteoporosis pada perempuan di atas 50 tahun mencapai 32,3% sementara pada pria di atas 50 tahun mencapai 28,8%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perempuan lebih berisiko terkena osteoporosis dibanding pria.

Perempuan, yang merupakan kelompok yang berisiko tinggi mengalami osteoporosis, mengalami peningkatan partisipasi dalam dunia kerja tiap tahunnya. Dari data yang di keluarkan oleh Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Depnakertrans) RI bulan Februari tahun 2011 diketahui bahwa perempuan yang bekerja mengalami peningkatan dari jumlah pada tahun 2010, yakni dari 41.435.830 orang menjadi 43.648.539 orang. Urutan terbanyak kedua sebanyak 12.289.549 orang perempuan bekerja sebagai pegawai.

Orang yang bekerja di kantor, termasuk pegawai administrasi, berisiko mengalami masalah kesehatan seperti osteoporosis. Hal tersebut dikarenakan mereka lebih banyak menghabiskan waktu duduk di depan meja kerjanya sehingga kurang aktivitas fisik. Penyebab lain adalah kurangnya paparan sinar matahari yang mengandung UV B untuk pembentukan vitamin D yang berperan dalam penyerapan kalsium dan pembentukan kepadatan tulang, yaitu sebelum pukul 09.00 dan setelah pukul 16.00 (Holick, 2004) . Hal tersebut utamanya dikarenakan jam kerja kantor dan alat transportasi yang digunakan tidak memungkinkan mendapat cukup paparan sinar matahari. Alasan-alasan diatas diperkuat oleh penelitian Profesor Rebecca Mason dari University of Sydney terhadap 104 pekerja kantoran di Sydney. Mason menyimpulkan 42% di antara para pekerja kekurangan vitamin D (Nestle Australia, 2011).

Osteoporosis yang berisiko dialami oleh pegawai administrasi, terutama pegawai administrasi perempuan, dapat menimbulkan masalah masalah kesehatan lain. Salah satu masalah kesehatan utama yang ditimbulkan oleh osteoporosis adalah fraktur. Osteoporosis dilaporkan telah menyebabkan 1,5 miliar fraktur setiap tahun, 700.000 terjadi pada tulang punggung, dan lebih dari 50% adalah perempuan (Almstedt et al.,2011). Fraktur yang diakibatkan oleh osteoporosis membutuhkan biaya pengobatan yang mahal dan waktu perawatan yang lama. Sebanyak 227.850 fraktur osteoporosis terjadi di Indonesia pada tahun 2000 dan memerlukan biaya pengobatan sebesar \$2,7 milyar. Perkiraan pada tahun 2020 akan terjadi 426.300 fraktur osteoporosis dengan jumlah biaya pengobatan yang dibutuhkan sebesar \$3,8 milyar (Rahman et al., 2005). Fraktur juga menimbulkan efek sekunder seperti kecacatan, kematian, dan isolasi sosial. Alexander dan Knight (2010) mengemukakan bahwa hingga 20 % orang yang patah tulang panggul akan meninggal dalam jangka waktu satu tahun dan dari keseluruhan penderita yang berhasil bertahan, 50 % orang tidak bisa menjalankan kehidupan sehari-hari secara mandiri sehingga menimbulkan depresi dan isolasi terhadap orang lain di sekitarnya.

Pencegahan osteoporosis merupakan hal yang penting untuk dilakukan agar terhindar dari osteoporosis dan masalah kesehatan yang ditimbulkannya. Pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan pengetahuan mengenai

Universita Indonesia

osteoporosis. Rizkiyah (2008) meneliti hubungan tingkat pengetahuan osteoporosis dengan sikap masyarakat terhadap upaya pencegahan di RW 01 Rawa Bebek Jakarta Timur , menemukan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan sikap masyarakat terhadap upaya pencegahan, yaitu perempuan dengan tingkat pengetahuan tinggi memiliki sikap yang mendukung pencegahan osteoporosis dibanding perempuan dengan tingkat pengetahuan rendah terhadap osteoporosis.

Lama paparan pengetahuan osteoporosis juga akan mempengaruhi motivasi untuk melakukan pencegahan osteoporosis. Purnamasari (2009) meneliti pengaruh lamanya terpapar ilmu kesehatan terhadap motivasi mencegah osteoporosis pada mahasiswa S1 reguler Fakultas Ilmu Keperawatan UI angkatan 2005 dan 2008, dimana angkatan 2005 mewakili sampel yang telah lama terpapar ilmu kesehatan dan angkatan 2008 mewakili sampel yang baru terpapar ilmu kesehatan. Dari penelitian diperoleh data bahwa sebagian besar responden angkatan 2005 memiliki tingkat motivasi tinggi, sebaliknya sebagian besar responden angkatan 2008 justru memiliki tingkat motivasi rendah untuk melakukan pencegahan osteoporosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan lamanya terpapar ilmu kesehatan mempengaruhi motivasi untuk mencegah osteoporosis. Semakin lama terpapar ilmu kesehatan tingkat motivasi untuk mencegah osteoporosis semakin tinggi.

Hasil penelitian-penelitian diatas menunjukkan adanya pengaruh tingkat pengetahuan osteoporosis terhadap sikap dan motivasi pencegahan osteoporosis. Tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai osteoporosis akan menumbuhkan sikap dan motivasi yang mendukung pencegahan osteoporosis. Sikap mencegah osteoporosis dapat mengurangi resiko terkena osteoporosis pada seseorang, terutama pegawai administrasi perempuan.

Pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia merupakan salah satu kelompok yang berisiko terkena osteoporosis. Hasil observasi peneliti terhadap pegawai administrasi Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia menunjukkan bahwa pegawai menghabiskan sebagian besar jam kerjanya dengan duduk di meja kerjanya untuk mengerjakan pekerjaannya. Jam kerja pegawai berlangsung dari pukul 08.00 hingga pukul 16.00 WIB. Oleh karena itu,

Universita Indonesia

peneliti tertarik untuk meneliti gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Osteoporosis merupakan penyakit yang mengakibatkan tulang menjadi rapuh dan mudah patah. Penyakit ini berisiko diderita oleh perempuan. Salah satu kelompok perempuan yang berisiko adalah perempuan yang bekerja di kantor, termasuk pegawai administrasi perempuan, karena kurang aktivitas fisik dan jam kantor yang membuat kurangnya paparan sinar matahari yang mengandung UV B untuk pembentukan vitamin D yang berperan dalam penyerapan kalsium dan pembentukan kepadatan tulang. Pegawai administrasi perempuan ini berisiko pula mengalami masalah-masalah kesehatan yang diakibatkan oleh osteoporosis. Salah satu masalah kesehatan utama akibat osteoporosis adalah fraktur. Fraktur mengakibatkan permasalahan seperti biaya pengobatan yang mahal, perawatan yang lama, kondisi cacat, dan isolasi sosial. Namun, sebenarnya osteoporosis dapat dicegah sejak dini dengan pemberian pengetahuan tentang osteoporosis. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui : bagaimana karakteristik (usia, status pernikahan, jumlah anak, pendidikan, penghasilan, pengalaman mengetahui osteoporosis, fasilitas berupa informasi terkait osteoporosis dan keyakinan terkait osteoporosis) pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia? bagaimana tingkat pengetahuan osteoporosis (definisi, patogenesis, penyebab, tanda dan gejala, dampak, dan perilaku pencegahan) pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia? Adakah hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terhadap tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan pegawai administrasi perempuan tentang osteoporosis

1.3.2 Tujuan Khusus:

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan khusus, yaitu untuk mengidentifikasi:

- 1.3.2.1 Karakteristik (usia, status pernikahan, jumlah anak, pendidikan, penghasilan, pengalaman mengetahui osteoporosis, fasilitas berupa informasi terkait osteoporosis dan keyakinan terkait osteoporosis) pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia.
- 1.3.2.2 Tingkat pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang definisi, patogenesis, penyebab, tanda dan gejala, dampak, dan perilaku pencegahan osteoporosis.
- 1.3.2.3 Hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan (usia, pendidikan, penghasilan, dan keyakinan terkait osteoporosis) terhadap pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini penulis harapkan dapat memberikan kontribusi kepada:

1.4.1 Penelitian Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dasar dalam penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan osteoporosis serta menjadi sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal saat terjun ke klinik maupun komunitas

1.4.2 Universitas Indonesia

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tingkat pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang osteoporosis dan menjadikan isu untuk promosi kesehatan yang dapat dipertimbangkan oleh pihak Universitas Indonesia kepada pegawai administrasi perempuannya.

1.4.3 Pemerintah dan Pemberi Layanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah dan tenaga pemberi layanan kesehatan, khususnya perawat, untuk meningkatkan sosialisasi tentang osteoporosis pada masyarakat, khususnya para perempuan.

Universita Indonesia

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Osteoporosis

2.1.1 Definisi

Osteoporosis merupakan penyakit yang harus di waspadai oleh semua orang. Menurut Sudoyo et al. (2010), osteoporosis adalah penyakit tulang sistemik yang ditandai oleh penurunan densitas massa tulang dan perburukan mikroarsitektur tulang, sehingga tulang menjadi rapuh dan mudah patah. Sedangkan menurut Lemon dan Burke (2008), osteoporosis secara harafiah di definisikan sebagai keropos tulang yaitu gangguan metabolik penurunan massa tulang, meningkatnya kerapuhan tulang, dan meningkatnya resiko terjadi fraktur tulang. Dari dua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa osteoporosis merupakan penyakit tulang yang ditandai dengan penurunan massa tulang dan perburukan mikroarsitektur tulang sehingga tulang rapuh dan meningkatkan resiko terjadinya fraktur.

2.1.2 Patogenesis

Penyakit osteoporosis sangat berbahaya karena merupakan *silent disease* yang tidak memiliki gejala sampai penderita osteoporosis mengalami patah tulang (Depkes, 2009). Menurut Alexander dan Knight (2010), osteoporosis terjadi ketika proses pengikisan tulang dan pembentukan tulang menjadi tidak seimbang. Sel-sel yang menyebabkan pengikisan tulang (osteoklas) mulai membuat kanal dan lubang dalam tulang lebih cepat daripada kerja sel-sel pemicu pembentukan tulang (osteoblas) yang membuat tulang baru untuk mengisi lubang tersebut. Sehingga tulang menjadi rapuh kemudian patah.

Sudoyo et al. (2007), membagi osteoporosis dalam dua kelompok, yaitu osteoporosis primer dan osteoporosis sekunder. Osteoporosis primer adalah osteoporosis yang tidak diketahui penyebabnya. Sedangkan osteoporosis sekunder adalah osteoporosis yang dapat terjadi pada umur berapapun dan berhubungan dengan gangguan endokrin, misalnya multiple myeloma (kanker sel plasma pada sumsum tulang), *hyperthyroidisme* (kelenjar tiroid yang terlalu aktif), menopause

dini atau operasi pengangkatan rahim (*oophorectomy*), *hypogonadisme* (tingkat testosteron rendah) pada pria, operasi perut dengan mengangkat sebagian isi perut (*subtotal gastrectomy*), *cushingsindrome* (tumor kelenjar pituitari yang menyebabkan produksi hormon glukokortikoid yang berlebihan sehingga mengontrol metabolisme glukosa dan kelebihan glukokortikoid menyebabkan massa tulang berkurang), faktor genetik, dan akibat penggunaan obat-obatan.

Osteoporosis primer kemudian dibagi menjadi dua tipe, yaitu tipe I dan tipe II. Osteoporosis tipe I, disebut juga osteoporosis pasca menopause sedangkan osteoporosis tipe II disebut juga osteoporosis senilis (Sudoyo, 2007). Estrogen menjadi faktor yang sangat berperan pada timbulnya osteoporosis tipe I maupun tipe II. seringkali menderita osteoporosis tipe I dan tipe II.

Sudoyo et al. (2010) mengidentifikasi karakteristik dari osteoporosis tipe I dan tipe II. Osteoporosis tipe I biasanya terjadi pada usia 50-75 tahun dengan perbandingan penderita perempuan dan laki-laki sebesar 6:1. Pada osteoporosis tipe ini, fungsi paratiroid menurun dan pergantian tulang tinggi tetapi terjadi ketidakseimbangan antara osteoblas dan osteoklas pada proses. Tipe kerusakan tulang yang terjadi terutama trabekular dengan lokasi fraktur terbanyak pada vertebra dan radius distal. Sedangkan osteoporosis tipe II merupakan osteoporosis yang disebabkan oleh penuaan dan kekurangan estrogen dalam tubuh. Pada osteoporosis tipe II, fungsi paratiroid, yang merupakan hormon utama tubuh yang mengatur kalsium, meningkat sebagai respon kurangnya kalsium akibat malabsorpsi kalsium dalam usus. Kalsium yang rendah, menyebabkan pergantian tulang pun menjadi rendah. Osteoporosis tipe ini biasanya terjadi pada usia diatas 70 tahun dengan perbandingan penderita perempuan: laki-laki sebesar 2:1. Tipe kerusakan tulang yang terjadi terutama trabekular dan kortikal dengan lokasi fraktur terbanyak pada vertebra dan kolum femoris.

2.1.3 Penyebab

Penyebab atau etiologi osteoporosis bersumber dari faktor-faktor risiko yang dapat dikendalikan dan / atau tidak dapat dikendalikan yang dimiliki oleh seorang individu.

2.1.3.1 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dikendalikan

a) Jenis kelamin

Osteoporosis dapat terjadi pada laki-laki maupun perempuan. Akan tetapi, perempuan lebih berisiko terkena penyakit ini. Penyebab perempuan lebih berisiko terkena osteoporosis adalah mulai menurunnya kadar estrogen dalam tubuh perempuan sejak usia 35 tahun, adanya keterlambatan pubertas (dapat pula terjadi pada laki-laki) dan terhentinya siklus menstruasi selama tiga bulan atau lebih (*amenorrhea*) pada wanita, baik yang disebabkan oleh gangguan makan, olahraga berlebihan, dan lain sebagainya (Alexander & Knight, 2010). Fase tidak mengalami menstruasi (*amenorrhea*) juga dialami oleh perempuan yang pada masa mengandung dan menyusui. Walaupun keropos yang dialami pada masa mengandung hanya sementara, tetapi apabila tidak diimbangi dengan konsumsi kalsium yang cukup juga akan berisiko menyebabkan osteoporosis.

b) Usia

Faktor penuaan berkaitan erat dengan risiko osteoporosis. Tiap peningkatan satu dekade, resiko osteoporosis meningkat 1,4-1,8 (Sudoyo et al., 2007). Hal tersebut dipicu oleh menurunnya massa tulang seiring penuaan. Laki-laki dan perempuan biasanya akan mencapai puncak massa tulang pada usia 25 tahun. Menurut Lane (2003), penurunan massa tulang di mulai saat usia 30 tahun, sedang Cosman (2001) menyatakan massa tulang akan sedikit menurun pada usia 30 hingga 40 tahun dan jauh berkurang menjelang osteoporosis. Kesimpulan dari dua pendapat tersebut adalah penurunan massa tulang di mulai saat usia 30 tahun. Selain itu, pada usia lanjut juga terjadi penurunan kadar kalsitriol (bentuk vitamin D yang aktif dalam tubuh) yang disebabkan berkurangnya *intake* vitamin D baik dalam diet, karena gangguan absorpsi, maupun berkurangnya vitamin D dalam kulit karena penuaan.

c) Ras

Orang berkulit putih lebih berisiko mengalami osteoporosis dibanding orang berkulit hitam. Orang berkulit putih, khususnya keturunan eropa bagian

utara atau bangsa Asia berisiko tinggi terhadap osteoporosis dibanding orang Hispanik atau berkulit hitam (Alexander & Knight, 2010).

d) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga juga memiliki peran terhadap terjadinya osteoporosis. Jika seseorang memiliki keluarga kandung (ibu, ayah, saudara laki-laki, saudara perempuan, anak laki-laki, anak perempuan) yang memiliki riwayat osteoporosis, maka orang tersebut berisiko mengalami osteoporosis (Alexander & Knight, 2010).

e) Tipe Tubuh

Tipe tubuh mempengaruhi risiko osteoporosis. Semakin kecil rangka tubuh, semakin besar risiko seseorang mengalami osteoporosis. Pada perempuan, berat badan dapat mempengaruhi massa terutama melalui efeknya terhadap rangka tubuh. Perempuan yang kelebihan berat badan menempatkan tekanan yang lebih besar pada tulangnya. Peningkatan meningkatnya tekanan merangsang pembentukan tulang baru untuk mengatasi hal tersebut, sehingga massa tulang dapat ditingkatkan (Lane, 2003). Hal tersebut juga dapat berlaku pada laki-laki. Selain itu, pada jaringan lemak atau adiposa, hormon androgen dapat diubah menjadi estrogen yang dapat mempengaruhi pembentukan massa tulang. Akan tetapi, tubuh yang terlalu gemuk tidak baik karena rentan penyakit-penyakit lain, seperti diabetes, jantung koroner, dan sebagainya.

f) Menopause

Menopause merupakan faktor paling signifikan sehubungan dengan risiko terhadap osteoporosis. Hilangnya estrogen saat menopause merupakan alasan yang paling umum wanita terkena osteoporosis (Alexander & Knight, 2010). Menopause adalah suatu masa dimana siklus menstruasi seorang wanita telah berakhir (tidak mengalami menstruasi lagi).

Siklus *remodelling* tulang berubah dan pengurangan jaringan dimulai ketika tingkat estrogen turun. Salah satu fungsi estrogen adalah mempertahankan tingkat *remodelling* tulang yang normal. Ketika tingkat estrogen turun, tingkat pengikisan tulang (resorpsi) menjadi lebih tinggi

daripada pembentukan tulang (formasi), yang mengakibatkan berkurangnya massa tulang. (Lane, 2003).

Perempuan yang mengalami menopause dini atau yang mengalami defisiensi estrogen akibat sebab lain, misalnya penyakit jantung, memiliki resiko lebih tinggi terkena osteoporosis (Compston, 2002). Perempuan yang tidak mendapatkan haid (*amenorhea*) sebelum menopause karena beberapa hal, seperti anoreksia nervosa, perempuan kurus yang melakukan olahraga berat, penyakit kronis (penyakit hati atau radang usus), dan penyakit sistem reproduksi yang mengakibatkan tidak terbentuknya hormon seks pada masa pubertas, juga menjadi faktor resiko penting terjadinya osteoporosis. *Amenorhea* dikaitkan dengan rendahnya produksi hormon estrogen (Compston, 2002). Field (2011) menyatakan sebanyak 80% pasien osteoporosis di Inggris merupakan perempuan yang kehilangan hingga 20% massa tulang selama 5-7 tahun setelah menopause.

2.1.3.2 Faktor Risiko yang dapat Dikendalikan

a) Kurang Aktivitas atau Olahraga

Kurang aktivitas atau olahraga juga dapat berisiko menyebabkan osteoporosis walaupun seseorang tidak memiliki faktor lain apapun. Aktivitas atau olahraga, khususnya olahraga dengan beban dapat meningkatkan massa tulang. Olahraga dengan beban akan menekan rangka tulang dan menyebabkan tulang berkontraksi sehingga merangsang pembentukan tulang (Lane, 2003).

b) Pola Makan Kurang Baik

Banyak faktor dalam pola makan yang dapat mempengaruhi tulang. Kekurangan gizi atau malnutrisi pada waktu kanak-kanak, yang mempengaruhi pemasukan protein, dapat memperlambat pubertas. Pubertas yang tertunda atau terlambat merupakan faktor resiko dari osteoporosis (Lane, 2003). Malnutrisi dan kecilnya asupan kalsium semasa kecil dan remaja bisa menyebabkan rendahnya puncak massa tulang. Puncak massa tulang yang rendah dapat meningkatkan resiko osteoporosis pada perempuan. Akan tetapi, asupan protein yang berlebih dapat menyebabkan resiko osteoporosis karena akan meningkatkan pengeluaran kalsium melalui urin.

Universita Indonesia

Kekurangan vitamin D dapat menyebabkan tulang lunak (*osteomalasia*), meningkatkan penurunan massa tulang, dan risiko patah tulang (Compston, 2002). Hal ini disebabkan karena vitamin D berperan untuk penyerapan kalsium dan fosfor dari saluran usus. Jika tubuh tidak memiliki cukup vitamin D, maka kalsium dan fosfor tidak dapat diserap dari usus sehingga tubuh akan mengambil dari tulang untuk mencukupi kebutuhannya (Alexander & Knight, 2010). Padahal kalsium dalam tulang sangat penting untuk meningkatkan massa tulang dan mencapai puncak massa tulang. Sedangkan fosfor bersama magnesium berperan penting bagi pengerasan tulang dalam proses *remodeling*. Vitamin D juga penting untuk kekuatan tulang, karena akan diubah menjadi hormon kalsitriol oleh enzim-enzim hati dan ginjal untuk membantu menyeimbangkan aktivitas osteoblast dan osteoklas.

c) Merokok

Tembakau dapat meracuni tulang dan menurunkan kadar estrogen (Alexander & Knight, 2010). Merokok juga dapat mempengaruhi berat badan. Biasanya, berat badan perokok lebih ringan dibanding bukan perokok. Berat badan yang ringan dan kadar estrogen yang rendah pada perempuan dapat berisiko mengalami menopause dini sehingga berisiko pula mengalami osteoporosis. Rokok juga berpengaruh buruk pada sel pembentuk tulang atau osteoblas (Compston, 2002).

d) Minum Alkohol

Alexander dan Knight (2010) menjelaskan bahwa konsumsi alkohol yang berlebihan selama bertahun-tahun mengakibatkan berkurangnya massa tulang dan pada wanita pasca menopause, jumlah massa tulang yang berkurang akan semakin besar. Alkohol juga dapat secara langsung meracuni jaringan tulang atau mengurangi massa tulang melalui nutrisi yang buruk sebab peminum berat biasanya tidak mengonsumsi makanan sehat dan mendapatkan hampir seluruh kalori dari alkohol. Selain itu, penyakit liver karena konsumsi alkohol yang berlebihan dapat mengganggu penyerapan kalsium. Alkohol yang berlebihan juga meningkatkan resiko jatuh yang mengakibatkan patah tulang.

e) Konsumsi Kafein

Konsumsi minuman berkafein seperti teh, kopi, dan minuman bersoda dapat meningkatkan pengeluaran kalsium melalui urin yang mengakibatkan penurunan kalsium di tulang. Hal tersebut disebabkan karena kafein memiliki efek diuretik. Akan tetapi, efek negatif kafein pada penyerapan kalsium dilaporkan cukup kecil dan dapat diimbangi dengan penambahan 1-2 sendok makan (15-30 ml) susu untuk satu cangkir kafein yang terkandung dari kopi (Rafferty&Heaney,2008). Asupan sedang kafein (1-2 porsi minuman berkafein per hari) tidak akan mempengaruhi tulang jika mendapat asupan kalsium dan vitamin D yang memadai. Akan tetapi, tidak sedikit orang yang lebih menyukai mengkonsumsi minuman berkafein daripada minuman yang mengandung kalsium.

f) Penggunaan Obat-obatan

Penggunaan obat-obatan juga dapat menyebabkan osteoporosis. Beberapa obat-obatan jika digunakan dalam waktu lama ternyata dapat mengubah pergantian tulang dan meningkatkan osteoporosis. Obat-obatan tersebut mencakup steroid, obat-obatan tiroid, GNRH *agonist*, diuretik, dan antasid (Lane, 2003).

2.1.4 Tanda dan Gejala

Osteoporosis merupakan *silent disease*, dimana kehilangan massa tulang tidak disertai gejala dan keluhan. Seseorang tidak akan menyadari bahwa mereka mengalami osteoporosis hingga mereka jatuh, menabrak sesuatu, atau terpelesek dan mengalami patah tulang. Akan tetapi, ada beberapa tanda yang harus diwaspadai, antara lain seperti yang disebutkan oleh Alexander dan Knight (2010):

- a) Nyeri dan memar yang terjadi setelah jatuh, dimana proses jatuh tanpa terjadi banyak tekanan atau trauma;
- b) Sakit punggung yang datang tiba-tiba pada tulang punggung yang dirasakan walaupun hanya membungkuk untuk meraih sesuatu atau tergelincir di dalam bak mandi.

Oleh karena osteoporosis tidak menunjukkan tanda dan gejala yang jelas, maka untuk mendiagnosis osteoporosis dapat dilakukan dengan pemeriksaan Densitas Massa Tulang atau *Bone Mass Density* (BMD). Tes BMD ini aman, tidak menyakitkan dan tanpa bedah. Alat pengukur BMD dengan metode *Dual-energy X-ray Absorptiometry* (DXA) akan mendapatkan hasil terbaik. Hal ini dikarenakan pinggul, punggung, atau seluruh tubuh bisa dievaluasi menggunakan DXA. (Alexander & Knight, 2010). Alat ini memberikan hasil pengukuran yang tepat dan menggunakan radiasi yang sangat kecil. Pemeriksaan menggunakan DXA dapat: (1) diperoleh diagnosa osteoporosis, (2) mendeteksi kekuatan tulang, dan (3) menilai keberhasilan pengobatan osteoporosis.

2.1.5 Dampak

Osteoporosis dapat memberikan dampak kesehatan melalui beberapa cara baik langsung maupun tidak langsung. Alexander dan Knight (2010), menyebutkan beberapa dampak osteoporosis, antara lain:

- a) Orang yang mengalami osteoporosis rentan terhadap fraktur. Fraktur dapat menyebabkan imobilitas fisik dan gangguan kesehatan secara umum serta masalah keuangan dan pengucilan sosial.
- b) Osteoporosis juga menyebabkan deformitas tulang punggung yang disebut kifosis atau kadang disebut *dowager's hump*. Hal tersebut timbul jika bagian terluar tulang punggung patah karena osteoporosis dan fraktur kecil. Deformitas tulang punggung tidak membuat bertambah pendek, tapi dapat menekan organ di dada dan perut, membuat sulit bernapas dan mencerna makanan dengan benar. Seseorang yang mengalami kecacatan ini akan merasa rendah diri sehingga menyebabkan isolasi sosial dan depresi.
- c) Depresi, merupakan akibat langsung dari osteoporosis, fraktur, ketakutan akan terjatuh, dan pengucilan sosial
- d) Penurunan status kesehatan terjadi karena hilangnya kekuatan tulang Hal ini terjadi akibat fraktur yang menyebabkan aktivitas fisik menurun, sehingga menyebabkan tulang dan otot bertambah lemah.
- e) Akibat terparah dari osteoporosis adalah kecacatan dan kematian.

2.1.6 Pencegahan

Pencegahan merupakan hal yang penting untuk menghindari terkena osteoporosis. Tindakan pencegahan osteoporosis dapat dilakukan dengan beberapa tindakan di bawah ini:

a) Mengurangi faktor resiko

Salah satu faktor penting dalam pencegahan osteoporosis adalah mengurangi atau bahkan menghilangkan faktor resiko, antara lain merokok, konsumsi alkohol, konsumsi kafein, memakai obat-obatan yang dapat memengaruhi kesehatan tulang, mengurangi pencapaian massa tulang maksimum atau meningkatkan pengeroposan tulang.

b) Pengaturan makanan

Pengaturan makanan atau nutrisi yang dikonsumsi sangat penting untuk menjaga kesehatan tulang dan mencegah osteoporosis. Nutrisi utama yang baik untuk menjaga kepadatan tulang adalah pertumbuhan kalsium dan vitamin D. Menurut Cosman (2009), pada masa anak-anak dan remaja, asupan kalsium yang cukup dapat membantu memproduksi massa tulang maksimum yang lebih tinggi. Sedangkan pada perempuan pramenopause, pascamenopause, dan tua, asupan kalsium yang cukup dapat mengurangi laju pengeroposan tulang meskipun tidak benar-benar mencegah keropos tulang. Kehilangan sebagian kalsium harian melalui sekresi (urine dan feses), keringat, dan paru-paru saat bernapas merupakan hal normal asal diimbangi dengan asupan kalsium yang cukup.

Asupan kalsium yang direkomendasikan berbeda-beda sesuai perkembangan tubuh. *National Academy of Science* tahun 1997 dalam Cosman (2001) menyebutkan bahwa keperluan kalsium harian untuk usia 1-3 tahun sebesar 500 mg, usia 4-8 tahun sebesar 800 mg, 9-18 tahun sebesar 1300 mg, 19-50 tahun sebesar 1000 mg, dan usia 51 tahun atau lebih sebesar 1200 mg. Asupan kalsium dapat diperoleh dari makanan antara lain susu dan produk olahannya (yoghurt dan keju), susu kedelai, ikan (terutama tulangnya), dan sayuran (terutama kubis cina, lobak cina, dan brokoli).

Kalsium saja tidak akan membentuk tulang yang kuat. Selain kalsium, zat lain yang penting untuk kesehatan tulang adalah vitamin D. Vitamin D

Universita Indonesia

merupakan satu-satunya vitamin yang dapat dibuat oleh tubuh ketika tubuh terkena sinar matahari (Alexander & Knight,2010). Islam et al (2008) menyarankan secara teratur menghabiskan 10-15 menit berjemur di luar ruangan agar terpapar sinar matahari. Sinar matahari yang mengandung UV B , yang dapat membantu tubuh memproduksi vitamin D, adalah pada pagi hari sebelum pukul 09.00 dan sore hari sesudah pukul 16.00 (Holick, 2004). Akan tetapi, kebutuhan vitamin D tidak tercukupi hanya dengan paparan sinar matahari. Selain itu, paparan sinar matahari dapat berisiko menyebabkan kanker kulit. Oleh karena itu, konsumsi makanan yang mengandung vitamin D lebih disarankan. Sumber vitamin D yang berasal dari makanan antara lain salmon, mackerel,sarden, telur, hati, dan keju.

Jumlah vitamin D yang dibutuhkan bervariasi berdasarkan usia. Alexander dan Knight (2010) menyatakan pula bahwa jumlah anak-anak, dewasa hingga usia 25 tahun, serta perempuan hamil dan menyusui memerlukan 400 international units (IU). Orang dewasa antara 25 dan 50 tahun memerlukan 200 IU. Orang dewasa antara usia 51 dan 70 tahun memerlukan vitamin D 600 IU. Lansia yang rapuh memerlukan 800 IU vitamin D. Saat ini, banyak dokter yang merekomendasikan 600-1000 IU vitamin D untuk seluruh orang dewasa, terutama orang-orang lanjut usia dan rapuh.

c) Aktivitas fisik (Olahraga)

Menurut Alexander dan Knight (2010), terdapat dua jenis olahraga yang dapat membantu memperbaiki kesehatan tulang, yaitu latihan tumpu bobot dan latihan resistif. Latihan tumpu bobot (*weight-bearing*) adalah olahraga yang benar-benar menumpu atau mengangkat bobot, antara lain berjalan, berlari, senam, *aerobic*, *hiking*, naik tangga, menari, tenis, dan lompat tali. Akan tetapi, dalam melakukannya harus berhati-hati agar terhindar dari resiko cedera.

Latihan resistif juga efektif dalam pencegahan dan perawatan osteoporosis. Latihan resistif berarti mendorong atau menarik beban sehingga akan menimbulkan tahanan atau resistensi terhadap otot dan tulang (Alexander & Knight, 2010). Almstedt et al. (2011) membagi latihan resistif menjadi dua, yaitu latihan resistif ringan dan berat. Latihan resistif ringan meliputi berenang, bersepeda, dan berjalan. Latihan resistif berat meliputi melompat dan senam.

Universita Indonesia

Latihan resistif berat lebih efektif untuk meningkatkan massa tulang dibanding latihan resistif ringan. Namun, olahraga yang terlalu berat akan merugikan tulang, terutama perempuan muda (Compston, 2002). Hasil penelitian Almstedt et al. (2011) menunjukkan peningkatan BMD antara 2,7-7,7% pada laki-laki yang melakukan program olahraga atau latihan resistif tahanan tiga kali dalam seminggu selama 24 minggu.

d) Suplemen dan vitamin

Mengonsumsi suplemen kalsium dan vitamin D setiap hari dapat membantu menyediakan mineral dan vitamin yang dibutuhkan oleh tulang. Hal tersebut disebabkan karena terkadang asupan kalsium dan vitamin D dari makanan belum mencukupi kebutuhan harian.

e) Pengecekan Densitas Tulang Secara Berkala

Osteoporosis merupakan penyakit yang tidak menampakkan gejala hingga patah tulang terjadi. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengecekan densitas tulang dini secara berkala di laboratorium kesehatan. *National Osteoporosis Foundation* dalam Alexander dan Knight (2010) merekomendasikan tes densitas mineral tulang (BMD) untuk orang-orang berikut:

- Perempuan berumur 65 tahun atau lebih atau pria berumur 70 tahun atau lebih
- Perempuan pasca menopause berumur kurang dari 65 tahun, atau pria berusia 50 sampai 70 tahun.
- Perempuan pasca menopause dan baru saja menghentikan pemakaian estrogen
- Perempuan yang sedang dalam keadaan transisi menopause dan mengalami faktor risiko untuk mengalami fraktur, misalnya kurus
- Pria atau perempuan yang mengalami fraktur pada usia lebih dari 50 tahun
- Perempuan atau pria yang mengalami kondisi kesehatan (seperti arthritis) atau menggunakan obat (seperti kortikosteroid) yang berkaitan dengan keropos tulang atau massa tulang rendah
- Seseorang yang berniat menggunakan obat osteoporosis

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah kepandaian atau segala sesuatu yang diketahui berkenaan dengan hal (KBBI, 2007). Sedangkan menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Berdasarkan dua definisi pengetahuan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan keseluruhan pemikiran manusia yang diperoleh dari hasil penginderaan terhadap suatu hal sehingga membentuk tindakan dan perilaku seseorang.

Bloom tahun 1908 dalam Notoatmodjo (2007) membagi perilaku manusia ke dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pengetahuan termasuk dalam domain kognitif dan memiliki enam tingkatan, antara lain:

a) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam tingkatan ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima termasuk dalam pengetahuan di tingkat ini. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

b) Memahami (*Comprehending*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan sesuatu secara benar tentang objek yang diketahui serta dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya.

c) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi di sini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d) Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e) Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis menunjuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, baik itu kriteria sendiri yang ditentukan maupun kriteria yang telah ada.

Pengetahuan akan memberikan pengaruh dalam perilaku seseorang. Hal ini diperkuat oleh Soleha (2008) yang meneliti hubungan pengetahuan dengan sikap masyarakat tentang upaya pencegahan penularan flu burung di RW 04, kelurahan Ragunan, Jakarta menemukan bahwa dari 110 responden sebanyak 59 responden (54%) memiliki pengetahuan tinggi terkait upaya pencegahan penularan flu burung dan menghasilkan sikap positif untuk melakukan upaya pencegahan penularan flu burung sebanyak 63 orang (57 %)

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan hal yang ingin diukur atau diteliti dari responden atau subjek penelitian. Hasil pengukuran pengetahuan dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas untuk mengetahui kedalaman pengetahuan yang ingin diukur. Kedalaman pengetahuan yang ingin diukur dan diketahui dapat disesuaikan dengan tingkat-tingkat domain kognitif pengetahuan. Menurut Arikunto (2002), kategori pengetahuan dapat ditentukan dengan kriteria : (1) baik : jika pertanyaan

dijawab dengan benar 76-100 %, (2) cukup : jika pertanyaan dijawab dengan benar 56-75 %, dan (3) kurang : jika pertanyaan dijawab dengan benar < 56 %.

2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan antara individu satu dengan lainnya berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti faktor internal (misalnya usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan penghasilan) dan faktor eksternal (misalnya media massa). Menurut Notoatmodjo (2003) pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain :

a) Usia

Usia merupakan lama hidup seseorang. Usia menunjukkan perkembangan kemampuan untuk belajar dan bentuk perilaku pengajaran yang dibutuhkan (Potter & Perry, 2005). Teori piaget dalam Wong (2005) mengatakan bahwa jalannya perkembangan intelektual bersifat maturasional, artinya perkembangan kognitif akan bertambah seiring dengan peningkatan usia.

b) Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri ataupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang karena seseorang dapat mengambil hal positif yang didapat sebagai pelajaran dan mengetahui hal negatif sehingga tidak mengulangi lagi.

c) Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang. Secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah. Hal ini dikarenakan dengan pendidikan, seseorang akan lebih banyak memiliki tambahan informasi. Hal ini diperkuat oleh Astuti (2009) yang meneliti hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan tentang hipertensi masyarakat di RT 012, RW 005, kelurahan Karet Tengsin, kecamatan Tanah Abang, Jakarta pusat. Astuti menemukan bahwa responden yang memiliki tingkat pendidikan terakhir perguruan tinggi didapatkan hasil sebesar 87,5% responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi tentang hipertensi. Berbeda dengan responden yang memiliki tingkat pendidikan terakhir SD didapatkan hasil

sebanyak 57,1% responden memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang hipertensi dan 42,9% sedang

d) Keyakinan

Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif. Penelitian Hurst dan Wham (2007) meneliti perempuan usia 20-49 tahun di Auckland, New Zealand, menemukan fakta bahwa lebih dari 2/3 responden percaya dirinya tidak akan terkena osteoporosis dan peningkatan usia tidak berpengaruh. Padahal, data dari New Zealand, Inggris, dan Amerika menyebutkan bahwa lebih dari 50% perempuan berusia lebih dari 50 tahun akan terkena osteoporosis dalam hidupnya. Hurst dan Wham menemukan fakta pula bahwa 77% responden percaya bahwa makanan tinggi kalsium memiliki banyak kolesterol dan hanya 7% responden yang percaya bahwa dirinya akan merasa sehat bila mengonsumsi kalsium yang cukup.

e) Fasilitas

Fasilitas-fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, misalnya radio, televisi, majalah, koran, dan buku. Orang yang mempunyai fasilitas yang lengkap lebih banyak pengetahuannya dari pada orang yang mempunyai fasilitas informasi yang sedikit karena fasilitas merupakan sumber informasi.

f) Penghasilan

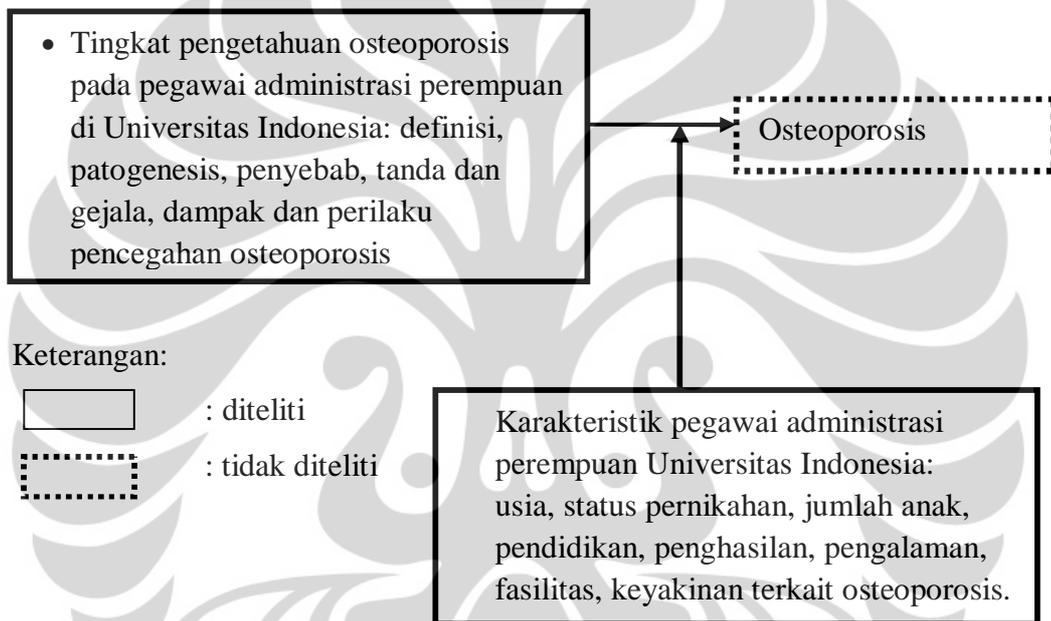
Penghasilan tidak berpengaruh secara langsung terhadap pengetahuan seseorang, tetapi penghasilan akan mempengaruhi pemenuhan fasilitas yang dapat memberikan sumber informasi. Informasi akan berpengaruh terhadap perilaku seseorang baik dalam aktivitas maupun konsumsi makanan. Penghasilan juga dapat berpengaruh langsung terhadap asupan sehari-hari seseorang. Hal ini dibuktikan oleh Shatrugna et al. (2008), yang meneliti perempuan pekerja (penggulung rokok, tukang sapu, pekerja bangunan) dengan status ekonomi rendah di India, menemukan asupan kalsium harian kurang lebih 300 mg/d, lebih rendah 700 mg/d dari jumlah asupan harian perempuan Eropa dengan status ekonomi tinggi.

BAB 3

KERANGKA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep digunakan sebagai acuan untuk memperoleh hasil dari tujuan penelitian yaitu mengetahui gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia. Berdasarkan studi kepustakaan, maka kerangka konsep penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

Dari skema kerangka konsep diatas, terdapat variabel tingkat pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang osteoporosis yang dapat mempengaruhi terjadinya osteoporosis. Pengetahuan osteoporosis merupakan informasi yang dimiliki dan pemahaman tentang osteoporosis yang meliputi definisi, patogenesis, penyebab, tanda dan gejala, dampak dan perilaku pencegahan osteoporosis. Tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan dapat dipengaruhi beberapa hal, antara lain usia, status pernikahan, jumlah anak, pendidikan, penghasilan, pengalaman, fasilitas dan keyakinan terkait osteoporosis. Karakteristik dan tingkat pengetahuan osteoporosis merupakan variabel yang akan diteliti.

3.2. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Karakteristik (Demografi)				
Usia	Lama hidup pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia saat dilakukan penelitian berdasar tahun kelahiran.	Kuesioner berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden	Lama hidup pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia	Nominal
Status pernikahan	Kejelasan memiliki pasangan yang disahkan secara hukum dan agama pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia saat dilakukan penelitian.	Kuesioner berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden	1. Belum menikah 2. Menikah 3. Janda	Nominal
Jumlah anak	Banyaknya keturunan yang pernah dilahirkan oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia saat dilakukan penelitian	Kuesioner berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden	1. Belum memiliki anak 2. Satu 3. Dua 4. Tiga 5. Lainnya (lima, enam, tujuh, dst)	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Karakteristik (Demografi)				
Pendidikan	Jenjang pendidikan formal administrasi perempuan Universitas Indonesia saat dilakukan penelitian berdasarkan ijazah terakhir	Kuesioner berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden	1. SMA/SMK 2. Diploma (D1, D2, D3) 3. Sarjana (S1, S2, S3)	Ordinal
Penghasilan	Gaji yang diperoleh oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia saat dilakukan penelitian berdasar Upah Minimum Regional (UMR) Kota Depok tahun 2012 (Rp. 1.424.797,00)	Kuesioner berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden.	1. < UMR Kota Depok tahun 2012 2. \geq UMR Kota Depok tahun 2012	Ordinal
Karakteristik (Pengalaman, Fasilitas dan Keyakinan terkait Osteoporosis)				
Pengalaman	Hal yang pernah dialami atau diketahui pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia terkait pengetahuan osteoporosis saat dilakukan penelitian	Kuesioner yang berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden	Pernah mendengar osteoporosis atau belum pernah mendengar osteoporosis	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Karakteristik (Pengalaman, Fasilitas dan Keyakinan terkait Osteoporosis)				
Fasilitas	Sumber-sumber informasi yang diperoleh oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia untuk mendapatkan informasi tentang osteoporosis	Kuesioner berisi pertanyaan yang harus diisi sesuai keadaan responden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga 2. Orang lain 3. Tenaga kesehatan 4. Media cetak 5. Media elektronik 6. Seminar/ penyuluhan kesehatan 7. Internet 8. Bahan kuliah 	Nominal
Keyakinan	Hal yang percaya benar oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia baik yang bersifat positif atau negatif dan biasanya diperoleh secara turun temurun tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu.	Kuesioner berisi pernyataan yang harus diisi sesuai keyakinan responden terkait osteoporosis.	<p>Saya percaya saya tidak akan mengalami osteoporosis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ya 2. tidak 	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Penelitian				
Tingkat pengetahuan: kognitif	Kategori segala sesuatu yang diketahui pegawai administrasi perempuan Universitas tentang osteoporosis, meliputi definisi, patogenesis, penyebab, tanda dan gejala, dampak dan perilaku pencegahan osteoporosis	Kuesioner berisi pertanyaan berskala Guttman (benar atau salah)	<p>Nilai minimum total skor yang diperoleh = 0</p> <p>Nilai maksimum total skor yang diperoleh = 24</p> <p>Kategori pengetahuan diperoleh dari mean (17) dan 75% dari total skor maksimum (18) yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendah : total skor yang diperoleh <17 • Sedang : total skor yang diperoleh ≥ 17 dan ≤ 18 • Tinggi : total skor yang diperoleh >18 	Ordinal

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini berupa deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan desain penelitian *cross sectional* yaitu pengukuran atau pengamatan dilakukan dalam satu waktu (Notoatmodjo, 2010). Penelitian dilakukan dengan cara responden menjawab pertanyaan terstruktur pada kuesioner. Responden diobservasi hanya satu kali.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah semua perempuan yang bekerja menjalankan organisasi atau tata usaha di Universitas Indonesia selama hari kerja (Senin sampai dengan Jumat) dan mendapatkan gaji (atau lebih dikenal sebagai pegawai administrasi). Populasi penelitian ini tersebar di Pusat Administrasi Universitas (PAU) dan seluruh fakultas di Universitas Indonesia, kecuali Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM). FKM Universitas Indonesia tidak digunakan sebagai tempat penelitian karena telah digunakan sebagai tempat uji instrumen.

Peneliti menggunakan populasi di Universitas Indonesia dikarenakan Universitas Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi negeri ternama di Indonesia, memiliki jumlah pegawai administrasi perempuan yang besar dengan jam kerja dari pagi hingga sore (pukul 08.00 hingga 16.00 WIB), mudah dijangkau oleh peneliti, dan belum ada penelitian yang meneliti tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia.

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang memiliki kriteria inklusi antara lain bisa baca dan tulis serta bersedia menjadi responden, Besar sampel minimal yang

digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu

$$n = \frac{N}{N.d^2+1}$$

Keterangan:

n = besar sampel penelitian

N = besar populasi yang akan diteliti (perkiraan jumlah pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia sekitar 900 orang)

d = presisi mutlak (0,1)

Rumus Slovin menggunakan nilai proporsi populasi (P) sebesar 0,5 dan derajat kepercayaan sebesar 95%. Dengan menggunakan rumus diatas, diperoleh besar sampel minimal yang akan diteliti sebanyak:

$$n = \frac{1022}{1022.(0,1)^2+1} = 92 \text{ responden}$$

Jumlah sampel penelitian yang didapatkan dari perhitungan rumus diatas sebanyak 92 responden. Peneliti menambahkan 10% dari total sampel untuk mengantisipasi adanya responden yang *drop out*. Formula yang digunakan untuk koreksi atau penambahan jumlah sampel dalam Kelana (2011) adalah:

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

Keterangan:

n' = besar sampel setelah dikoreksi

n = jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

f = prediksi sampel drop out (10%)

Jadi jumlah sampel minimal setelah ditambah dengan perkiraan sampel *drop out* adalah:

$$n' = \frac{92}{1-0.1} = 103 \text{ responden}$$

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 110 responden.

Pengambilan sampel menggunakan teknik random sederhana (*Simple Random Sampling*). Peneliti menentukan jumlah sampel pada masing-masing fakultas dan PAU dengan perhitungan proporsi. Proporsi sampel setiap fakultas

dihitung dengan mengalikan jumlah populasi pegawai di fakultas yang bersangkutan dengan jumlah sampel minimal yang harus dipenuhi (103 responden) lalu hasil perkalian tersebut di bagi dengan jumlah total populasi (1022). Distribusi pengambilan sampel setiap fakultas di Universitas Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Tabel Distribusi Pengambilan Sampel Setiap Fakultas di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012

Fakultas	Jumlah Pegawai Administrasi Perempuan	Jumlah Responden
FK	179	18
FKG	52	6
FMIPA	51	6
FT	67	7
FH	18	2
FE	112	12
FIB	33	4
FPsi	38	4
FISIP	51	6
FKM	42	5
FASILKOM	19	2
FIK	23	3
Vokasi	18	2
Pasca Sarjana	45	5
PAU	274	28
Jumlah	1022	110

Sampel yang diambil dibulatkan menjadi sebanyak 110. Sampel dari FKM UI digantikan oleh sampel dari FIK, FT, FE, Fasilkom dan FMIPA. Kelima fakultas tersebut masing-masing menyumbangkan 1 sampel untuk menggantikan sampel dari FKM. Sampel dari FKM digantikan karena pegawai administrasi

perempuan di FKM telah digunakan untuk uji instrumen. Penentuan fakultas yang menggantikan sampel dari FKM dipilih secara acak.

4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Indonesia, tepatnya di PAU Universitas Indonesia dan 13 fakultas di Universitas Indonesia yang meliputi Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Teknik, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Fakultas Ilmu Budaya, Fakultas Psikologi, Fakultas Hukum, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Keperawatan, Program Vokasi, dan Program Pasca Sarjana. Proses penelitian dilakukan dari bulan Februari hingga Juni sedang pengambilan data penelitian dimulai tanggal 12 hingga 24 April 2012.

4.4 Etika Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Hal tersebut mengharuskan peneliti untuk menghormati hak-hak dasar manusia. Polit, Beck dan Hungler (2001) menyebutkan tiga acuan utama etika, yaitu prinsip keadilan (*Justice*), prinsip manfaat (*Benefienci*), dan prinsip menghormati orang lain (*Respect of human dignity*).

Justice diartikan bahwa setiap partisipan mendapatkan kesempatan yang sama. *Benefienci* berarti bahwa penelitian yang dilakukan harus memiliki manfaat yang lebih besar daripada resiko yang ditimbulkannya. *Respect of human dignity* diartikan bahwa responden memiliki hak untuk menolak atau menerima untuk menjadi responden tanpa ada paksaan dari peneliti

Peneliti menguraikan masalah etika yang harus diperhatikan dalam penelitian ini berdasarkan ketiga prinsip etik di atas, meliputi:

- a. *Informed consent*, merupakan informasi lengkap mengenai prosedur, tujuan, dan manfaat penelitian sehingga responden mendapatkan kejelasan maksud dari penelitian. Peneliti menjelaskan segala sesuatu yang berkaitan kepada responden dengan jelas dan mudah dipahami dalam penjelasan penelitian di instrumen.

Universitas Indonesia

- b. *Anonimity*, merupakan kerahasiaan identitas responden. Responden penelitian tidak mencantumkan nama pada kuesioner dan hanya memberikan tanda tangan.
- c. *Confidentiality*, merupakan usaha peneliti untuk menjaga kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden. Peneliti hanya menyajikan kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil penelitian.

4.5 Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan alat ukur berupa kuesioner. Kuesioner yang digunakan terdiri dari tiga bagian. Bagian pertama (kuesioner A) berisi pertanyaan untuk mengetahui data demografi responden. Bagian kedua (kuesioner B) berisi pertanyaan untuk mengetahui pengalaman, fasilitas dan keyakinan terkait osteoporosis. Bagian ketiga (kuesioner C) berisi pertanyaan untuk mengetahui tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia .

Kuesioner A terdiri dari lima pertanyaan berisi data diri responden. Pertanyaan pada kuesioner A ini meliputi usia, status pernikahan, jumlah anak, pendidikan, dan penghasilan. Pertanyaan diisi dengan memilih pilihan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada tempat yang telah disediakan.

Kuesioner kedua (kuesioner B) terdiri dari tiga pertanyaan mengenai pengalaman mengetahui osteoporosis, fasilitas berupa sumber informasi terkait osteoporosis dan keyakinan terkait osteoporosis. Pertanyaan pada kuesioner B ini meliputi pertanyaan yang menanyakan apakah pernah mendengar kata osteoporosis, sumber informasi terkait osteoporosis yang dimiliki dan keyakinan terkait osteoporosis. Pertanyaan diisi dengan memilih pilihan dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada tempat yang telah disediakan.

Kuesioner bagian ketiga (kuesioner C) terdiri dari 24 pertanyaan dengan pilihan berskala Guttman (benar atau salah) yang berisi tentang tingkat pengetahuan kognitif pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang osteoporosis, meliputi: definisi, penyebab, tanda dan gejala, dampak, dan perilaku pencegahan. Responden diminta untuk memberikan tanda *check list* (✓)

pada kolom jawaban benar atau salah. Nilai 1 diberikan untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah sehingga nilai tertinggi 24 dan terendah 0.

Pertanyaan pada kuesioner C merupakan jenis pertanyaan negatif dan positif. Pertanyaan nomer 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 21 dan 22 merupakan jenis pertanyaan positif. Pertanyaan nomer 3, 4, 5, 9, 12, 16, 18, 19, 23 dan 24 merupakan jenis pertanyaan negatif.

Kuesioner dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan kerangka penelitian sehingga perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas instrument. Uji validitas dilakukan pada 25 pegawai administrasi perempuan di FKM Universitas Indonesia. Jumlah responden pada uji ini diperoleh berdasarkan banyaknya pegawai administrasi perempuan FKM Universitas Indonesia yang bersedia menjadi responden. Responden uji instrumen tidak diikutsertakan lagi pada saat pengumpulan data. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrument.

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui validitas kuesioner dengan membandingkan nilai r tabel dengan nilai r hitung (Hastono, 2007). Besarnya r tabel dengan taraf signifikansi 1% pada kuesioner penelitian ini adalah sebesar 0,396. Besarnya r hitung diperoleh dengan melakukan perhitungan menggunakan SPSS 16.0. Sebelum melakukan perhitungan dengan SPSS, setiap pertanyaan dari masing-masing kuesioner diberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Pertanyaan dinyatakan valid bila r hitung $>$ r tabel (0,396).

Uji reabilitas dilakukan setelah uji validitas dilakukan (semua pertanyaan dalam kuesioner sudah valid). Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya (Notoatmodjo, 2010). Alat ukur yang reliabel menunjukkan hasil ukur yang konsisten. Cara mengetahui reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Crombach Alpha* dengan nilai standar, yaitu 0,6. Nilai *Crombach Alpha* di peroleh dari hasil pengukuran pada 10 responden dari uji validitas yang diolah melalui perhitungan SPSS. Apabila *Crombach Alpha* \geq 0,6 maka pertanyaan tersebut reliabel.

Hasil pengolahan data menggunakan SPSS diketahui bahwa terdapat beberapa pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner yang tidak valid dan reliabel.

Selanjutnya peneliti melakukan perbaikan kata terhadap pertanyaan yang kurang validitas dan reabilitasnya sehingga bahasa pertanyaan lebih mudah dimengerti. Peneliti juga mengubah pertanyaan nomor 3 dan 12, yang mulanya berupa jenis pertanyaan negatif, menjadi jenis pertanyaan positif. Selain uji reliabilitas dan validitas, peneliti juga melakukan uji keterbacaan pada tiap pertanyaan dalam kuesioner yang telah diperbaiki kepada 5 responden dengan kriteria yang sama.

Kuesioner hasil perbaikan uji instrumen digunakan sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini. Hasil pengukuran akhir penelitian menunjukkan mean 26,72 (dibulatkan menjadi 17) , median 17 dan modus 17. *Cut of point* yang digunakan adalah mean. Kategori pengetahuan rendah apabila total skor yang diperoleh <17 , pengetahuan sedang apabila total skor yang diperoleh ≥ 17 dan ≤ 18 , dan pengetahuan tinggi apabila total skor yang diperoleh >18 .

4.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap awal adalah pembuatan proposal. Pembuatan proposal penelitian melalui tahap bimbingan dan konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi. Setelah proposal mendapat persetujuan dari koordinator mata ajar Tugas Akhir dan pihak Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, peneliti mengajukan permohonan izin melakukan penelitian terhadap pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia pada pihak Universitas Indonesia dan fakultas-fakultas di Universitas Indonesia. Setelah mendapatkan izin penelitian, peneliti meminta data jumlah pegawai perempuan yang bekerja pada masing-masing fakultas dan PAU untuk perhitungan jumlah sampel penelitian.

Peneliti melakukan penelitian dengan menemui responden dan memberikan penjelasan kepada calon responden tentang alasan, tujuan, dan manfaat penelitian. Peneliti juga mempersilahkan responden untuk membaca lembar *inform consent* dan mengajukan pertanyaan kepada peneliti mengenai hal yang kurang jelas atau belum dimengerti dalam *inform consent*. Apabila calon responden bersedia menjadi responden, peneliti mempersilahkan calon responden menandatangani lembar persetujuan sebagai responden dan memberi penjelasan cara pengisian kuesioner serta memberikan kesempatan untuk

bertanya jika ada yang kurang jelas. Kuesioner dikumpulkan pada hari yang sama atau selambat-lambatnya di hari selanjutnya.

4.7 Pengolahan dan Analisis Data

Peneliti melakukan proses pengolahan data melalui tahapan editing, coding, processing dan cleaning. Pada tahapan editing, peneliti memeriksa kelengkapan pengisian dan kejelasan jawaban pertanyaan kuesioner setelah semua kuesioner terkumpul. Tahap kedua adalah coding: peneliti mengubah data berupa huruf menjadi data berbentuk angka untuk memudahkan saat pengolahan dan analisis data. Tahap ketiga adalah processing: peneliti melakukan entry data ke program di komputer. Tahap terakhir adalah cleaning: peneliti melakukan pengecekan kembali data yang telah dientry untuk mengetahui kemungkinan adanya kesalahan, ketidaklengkapan dan sebagainya, selanjutnya dilakukan koreksi apabila terdapat kesalahan.

Peneliti menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk menganalisis hasil penelitian. Analisis univariat digunakan untuk menganalisis karakteristik dan tingkat pengetahuan osteoporosis. Hasil analisis univariat akan berupa distribusi frekuensi yang ditampilkan dalam tabel atau diagram dengan menggunakan jumlah maupun persentase. Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan karakteristik dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi Universitas Indonesia dengan karakteristik responden yang meliputi usia, pendidikan, penghasilan, pengalaman, fasilitas/sumber informasi osteoporosis dan keyakinan terkait osteoporosis. Peneliti akan menganalisis data menggunakan *Chi-square* dengan $\alpha = 0,05$.

4.8 Sarana Penelitian

Sarana penelitian yang peneliti gunakan antaralain: komputer dengan program pengolahan data (Ms. Word, Ms Exel, dan SPSS 16), buku-buku dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan osteoporosis, internet, kalkulator, USB, printer, dan lain-lain.

4.9 Jadwal Penelitian

Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Sept				Okt				Nov				Des				Mar				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul penelitian	■	■																														
2.	Penyusunan Bab 1-4																																
3	Penyusunan instrument																																
4.	Uji instrument																																
5.	Perbaikan instrument																																
6.	Pengambilan data penelitian																																
7.	Pengolahan dan analisis data																																
8.	Penyusunan bab 5-7																																
9.	Sidang hasil penelitian																																
10.	Penyempurnaan laporan penelitian																																
11.	Pengumpulan laporan penelitian																																

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia dilakukan dari bulan Februari hingga Juni 2012, sedangkan pengambilan data dilakukan dari tanggal 12 hingga 24 April 2012 di Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Budaya, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Fakultas Psikologi, Fakultas Hukum, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Keperawatan, Program Vokasi, Program Pasca Sarjana, dan Pusat Administrasi Universitas. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh responden, yaitu pegawai administrasi perempuan.

Peneliti menyebarkan sebanyak 125 kuesioner kepada responden di Pusat Administrasi Universitas dan 13 Fakultas di Universitas Indonesia. Dari 125 kuesioner yang telah diisi oleh responden, terdapat 25 kuesioner yang tidak diisi lengkap oleh responden sehingga peneliti tidak menggunakan 25 kuesioner tersebut dalam penelitian ini. Oleh karena itu, jumlah kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 110 kuesioner.

5.2 Penyajian Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik dan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui nilai *p-value* atau hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan (usia, pendidikan, penghasilan, dan keyakinan terkait osteoporosis) terhadap tingkat pengetahuan osteoporosis. Hasil analisis univariat dan bivariat disajikan menggunakan diagram maupun tabel yang berisi jumlah dan persentase data hasil penelitian.

5.2.1 Analisis Univariat

5.2.1.1 Karakteristik Responden

a) Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil penelitian untuk usia responden diperoleh dari mean, media, modus, nilai minimum dan maksimum data usia responden. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 5.1. berikut:

Tabel 5.1. Distribusi Mean, Median, Modus, Standar Deviasi, Nilai Maksimum, dan Nilai Minimum Usia Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Variabel	Mean	Median	Modus	SD	Min-Mak
Usia	37	35	32	9,63	21-56

Mean, median, dan modus data usia pada penelitian ini memiliki nilai yang tidak sama sehingga data usia pada penelitian ini tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, rata-rata usia pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia menggunakan median, yaitu 35 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang usia pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia adalah 21 hingga 56 tahun. Usia terbanyak yang dimiliki responden adalah 32 tahun. Usia 32 tahun termasuk usia dewasa awal. Usia dewasa awal merupakan usia antara remaja akhir hingga akhir 30-an (Potter & Perry, 2005), yaitu usia 21 hingga 59 tahun. Pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia, yang sebagian besar berada pada usia dewasa awal, memiliki karakteristik yaitu telah mencapai kestabilan dalam pekerjaan, mulai menetapkan tanggung jawab, misalnya sebagai istri atau ibu rumah tangga, dan mulai menjalin hubungan yang erat, khususnya terhadap rekan kerja.

b) Karakteristik Responden berdasarkan Status Pernikahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden telah menikah. Distribusi frekuensi responden berdasarkan status pernikahan dapat dilihat pada tabel 5.2. berikut.

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Status Pernikahan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Status Pernikahan	Jumlah	Persentase (%)
Belum menikah	21	19,1
Menikah	86	78,2
Janda	3	2,7

Data diatas menunjukkan bahwa sebanyak 89 responden (80,9%) telah menikah. Perempuan yang telah menikah umumnya akan mengalami masa kehamilan. Pada awal masa kehamilan, perempuan akan mengalami perubahan metabolisme kalsium yang menyebabkan simpanan kalsium dalam tulang ibu hamil meningkat. Simpanan kalsium tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan kalsium pada trimester ketiga dan masa laktasi (Bobak, Lowdermilk, & Jensen, 2005). Oleh karena itu, ibu hamil dan menyusui harus mengkonsumsi kalsium sesuai jumlah yang direkomendasikan agar tidak sampai mengalami kekurangan kalsium yang dapat menyebabkan pengeroposan tulang.

Pada masa mengandung dan menyusui tersebut, perempuan juga mengalami fase tidak menstruasi (*amenorrhea*) dan kadar estrogen dalam tubuh menurun. Ketika tingkat estrogen turun, tingkat pengikisan tulang (resorpsi) menjadi lebih tinggi daripada pembentukan tulang (formasi), yang mengakibatkan berkurangnya massa tulang. (Lane, 2003). Hal tersebut menyebabkan keropos tulang sementara. Apabila tidak diimbangi asupan kalsium yang cukup, maka pengeroposan tulang dapat menjadi permanen.

Universitas Indonesia

c) Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Anak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden telah memiliki anak. Distribusi frekuensi responden berdasarkan status pernikahan dapat dilihat pada tabel 5.3. berikut:

Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Jumlah Anak di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Jumlah Anak	Jumlah	Persentase (%)
Nol	30	27,3
Satu	26	23,6
Dua	34	30,9
Tiga	17	15,5
Lainnya (lebih dari tiga)	3	2,7

Hasil diatas menunjukkan bahwa jumlah anak yang paling banyak dimiliki oleh responden adalah sebanyak dua. Sebanyak 80 responden (72,7%) telah memiliki anak dan hanya sebanyak 30 responden (27,3%) yang belum memiliki anak.

Sebagian besar pegawai administrasi perempuan Indonesia telah memiliki tanggungan untuk memenuhi kebutuhan anak-anaknya. Jumlah anak yang lebih banyak akan memerlukan kebutuhan yang lebih besar pula. Kebutuhan yang semakin besar memerlukan penghasilan yang besarnya sepadan untuk memenuhi kebutuhan pangan, sandang, dan papan. Sumber kalsium, terutama susu dan sumber informasi osteoporosis (buku, internet, dan seminar kesehatan) merupakan sesuatu yang tidak murah untuk mendapatkannya sehingga tidak menjadi prioritas harus dikonsumsi atau diperoleh dibandingkan kebutuhan sehari-hari lainnya. Semakin banyak jumlah anak yang dimiliki maka kepadatan tulang dapat semakin rendah apabila tidak diimbangi konsumsi kalsium yang adekuat.

Universitas Indonesia

d) Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden memiliki latar belakang pendidikan yang tinggi. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel 5.4. berikut:

Tabel 5.4. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Pendidikan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SMA/SMK	30	27,3
Ahli madya	19	17,3
Sarjana	61	55,5

Hasil diatas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terbanyak pada pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia adalah sarjana sehingga mereka seharusnya sudah dapat mencerna informasi dan mencapai pemahaman. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rizkiyah (2008) yaitu perempuan dengan tingkat pengetahuan yang tinggi mempunyai peluang 5 kali untuk memiliki sikap mendukung pencegahan osteoporosis dibanding perempuan dengan tingkat pengetahuan rendah terhadap osteoporosis. Pendidikan yang tinggi juga membuat pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia dapat mengakses informasi tentang osteoporosis dari berbagai sumber informasi dengan lebih mudah.

e) Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden memiliki penghasilan diatas Upah Minimum Regional (UMR) Kota Depok Tahun 2012. UMR Kota Depok Tahun 2012 adalah sebesar Rp. 1.424.797. Distribusi frekuensi responden berdasarkan penghasilan dapat dilihat pada tabel 5.5. berikut:

Universitas Indonesia

Tabel 5.5. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Penghasilan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Penghasilan	Jumlah	Persentase (%)
< UMR Kota Depok Tahun 2012	17	15,5
≥ UMR Kota Depok Tahun 2012	93	84,5

Hasil diatas menunjukkan bahwa sebanyak 93 responden (84,5%) memiliki penghasilan sama dengan atau diatas UMR Kota Depok Tahun 2012. UMR merupakan standar minimum upah/gaji yang diberikan kepada pegawai, karyawan, atau buruh untuk memenuhi kebutuhan hidup layak. Oleh karena itu, sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia harusnya telah mampu memenuhi kebutuhan hidup layak, termasuk kebutuhan standar makan yang bergizi. Standar makan bergizi adalah makanan yang terdiri dari sumber karbohidrat, lauk, sayur, buah, dan susu.

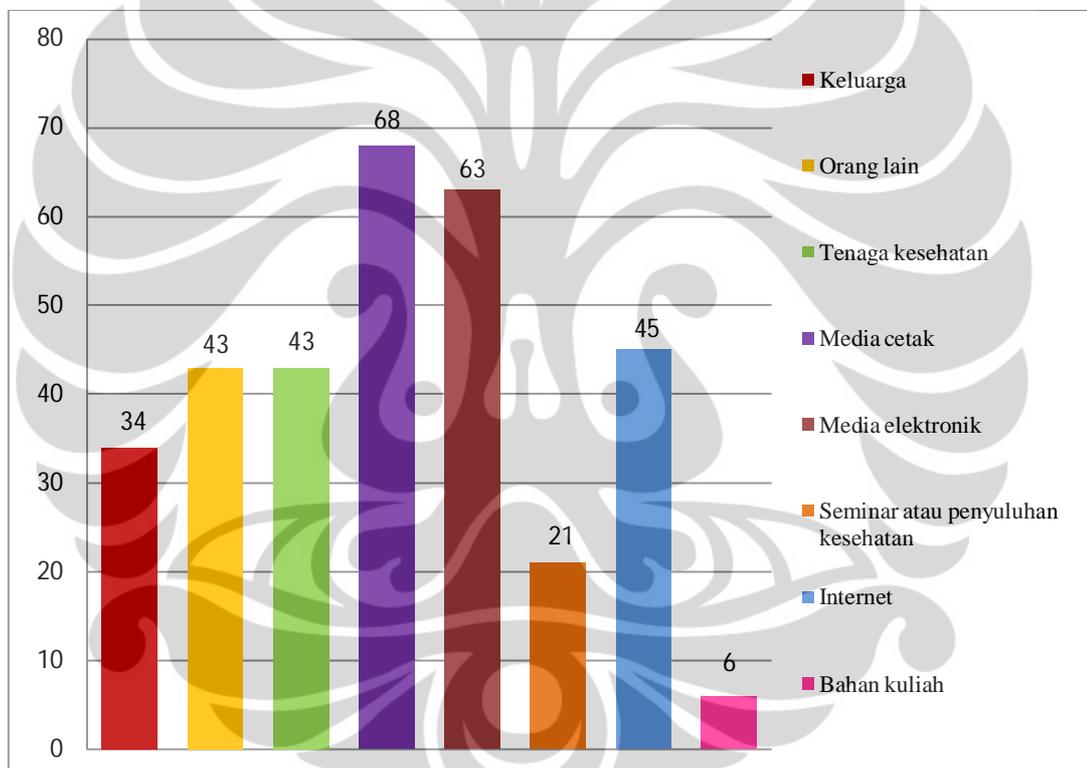
Susu dan beberapa lauk seperti ikan dan hati merupakan sumber utama kalsium. Namun, Susu, ikan, dan hati merupakan jenis makanan yang untuk memperolehnya harus dengan membayar harga yang tidak murah, terutama susu. Seseorang dengan penghasilan sama dengan atau diatas UMR harusnya telah mampu untuk mengkonsumsi rutin susu, ikan, dan hati yang merupakan sumber kalsium untuk tubuh.

f) Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Mengetahui Osteoporosis dan Fasilitas/Sumber Informasi tentang Osteoporosis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden pernah mendengar tentang osteoporosis. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa osteoporosis bukan hal baru di lingkungan Universitas Indonesia, terutama di lingkungan pegawai administrasi Universitas Indonesia, yang tidak semuanya memiliki dasar belajar di

jurusan kesehatan. Mereka telah mengetahui osteoporosis dari berbagai sumber informasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden memperoleh informasi tentang osteoporosis dari berbagai fasilitas atau sumber informasi. Mayoritas responden memiliki lebih dari satu sumber informasi osteoporosis. Distribusi frekuensi responden berdasarkan fasilitas atau sumber informasi tentang osteoporosis dapat dilihat pada gambar 5.1. berikut:



Gambar 5.1. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Fasilitas/Sumber Informasi tentang Osteoporosis di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012

Hasil diatas menunjukkan bahwa pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia telah memiliki berbagai fasilitas atau sumber informasi yang digunakan atau diakses untuk memperoleh informasi tentang osteoporosis. Sumber

Universitas Indonesia

informasi yang paling banyak digunakan oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia untuk memperoleh informasi mengenai osteoporosis berasal dari media cetak dan media elektronik.

g) Karakteristik Responden Berdasarkan Keyakinan terkait Osteoporosis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia yang menjadi responden memiliki ketidakpercayaan bahwa dirinya tidak akan mengalami osteoporosis. Distribusi frekuensi responden berdasarkan keyakinan terkait osteoporosis dapat dilihat pada tabel 5.6. berikut:

Tabel 5.6. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Keyakinan terkait Osteoporosis di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012
(n=110)

Pernyataan: “<i>Saya percaya saya tidak akan mengalami osteoporosis</i>”	Jumlah	Persentase (%)
Ya	42	38,2
Tidak	68	61,8

Kepercayaan dapat mempengaruhi pengetahuan. Ketidakpercayaan bahwa tidak akan mengalami osteoporosis yang dimiliki pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia dapat meningkatkan motivasi untuk mengumpulkan informasi tentang osteoporosis dari berbagai sumber informasi.

5.2.1.2. Tingkat Pengetahuan

Variabel pengetahuan terdiri dari 24 pernyataan dengan pilihan jawaban benar dan salah. Responden yang memilih jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0 untuk jenis pertanyaan positif. Responden yang memilih jawaban salah diberi skor 1 dan jawaban benar diberi skor 0 untuk jenis pertanyaan negatif.

Universitas Indonesia

Total skor yang telah diketahui dapat digunakan untuk mengetahui nilai mean, median, standar deviasi, nilai maksimum, dan minimum. Nilai mean, median, standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum, *skewness*, dan standar *error* dapat dilihat pada tabel 5.7. berikut:

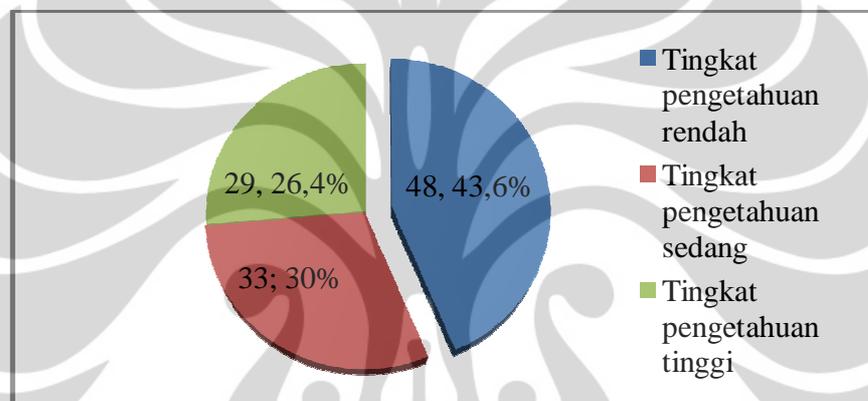
Tabel 5.7. Distribusi Frekuensi Mean, Median, Standar Deviasi, Nilai Minimum, Nilai Maksimum, *Skewness*, dan Standar *Error* Tingkat Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Variabel	Mean	Median	SD	Min-maks	Skewness	SE
Tingkat Pengetahuan	16,72	17	2,439	11-22	-0,191	0,230

Peneliti menggunakan *cut of point* dan nilai 75% dari total skor maksimum untuk mengkategorikan pengetahuan responden. Tingkat pengetahuan rendah apabila total skor yang diperoleh $< cut\ of\ point$, tingkat pengetahuan sedang apabila total skor yang diperoleh $\geq cut\ of\ point$ dan $\leq 75\%$ dari total skor maksimum, sedangkan tingkat pengetahuan tinggi apabila total skor yang diperoleh $> 75\%$ dari total skor maksimum.

Cut of point diperoleh dengan menghitung nilai tengah dari total skor responden. *Cut of point* menggunakan mean apabila data terdistribusi normal dan menggunakan median apabila data tidak terdistribusi normal. Penentuan data terdistribusi normal atau tidak diketahui dengan membagi *skewness* dengan standar error. Data terdistribusi normal apabila hasil bagi *skewness* dengan standar *error* ≤ 2 . Hasil pembagian *skewness* terhadap standar *error* pada penelitian adalah 0,83. Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa data penelitian ini terdistribusi normal, sehingga *cut of point* pada penelitian ini menggunakan mean, yaitu 16,72. Besar mean pada penelitian ini dibulatkan menjadi 17 karena skor pengetahuan tidak ada yang pecahan.

Total skor maksimum merupakan total skor yang diperoleh apabila semua pertanyaan di jawab dengan benar. Total skor maksimum pada penelitian ini adalah 24. Besarnya 75% dari total skor maksimum adalah 18. Oleh karena itu, tingkat pengetahuan rendah apabila total skor yang diperoleh <17 , tingkat pengetahuan sedang apabila total skor yang diperoleh antara ≥ 17 sampai ≤ 18 , dan tingkat pengetahuan tinggi apabila total skor yang diperoleh >18 . Kategori pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia dapat dilihat pada gambar 5.1. berikut:



Gambar 5.2. Distribusi Frekuensi Pegawai Administrasi Perempuan Berdasarkan Kategori Pengetahuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Hasil diatas menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia kurang mengetahui tentang informasi seputar osteoporosis, seperti definisi, patogenesis, penyebab, tanda dan gejala, dampak dan perilaku pencegahan osteoporosis.

Informasi mengenai osteoporosis telah dapat diperoleh atau diakses dari berbagai sumber informasi. Akan tetapi, pencari informasi harus memastikan apakah informasi yang didapatkan merupakan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Informasi yang benar, akurat, dan lengkap dari sumber yang terpercaya dibutuhkan agar sang pencari informasi tersebut benar-benar mendapat informasi yang sesungguhnya. Informasi yang diperoleh tidak hanya sekedar di miliki

Universitas Indonesia

sesaat, tetapi perlu internalisasi informasi untuk dapat meningkatkan pengetahuan bahkan untuk dapat merubah perilaku seseorang.

5.2.2 Analisis Bivariat

5.2.2.1 Hubungan Usia dengan Tingkat Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia

Usia pegawai administrasi perempuan universitas Indonesia bervariasi, yaitu usia 21 hingga 56 tahun. Rentang usia tersebut tergolong dalam masa dewasa awal dan dewasa tengah. Klasifikasi usia dalam Potter & Perry (2005) disebutkan bahwa usia dewasa awal meliputi usia 21 hingga 39 tahun dan dewasa tengah meliputi usia 40 hingga 59 tahun. Berikut merupakan distribusi frekuensi tingkat pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 5.8. :

Tabel 5.8. Hubungan Usia dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Kategori Usia	Kategori Pengetahuan			P-value
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Dewasa awal	24 (37,5%)	18 (28,1%)	22 (34,4%)	0,073
Dewasa tengah	24 (52,2%)	15 (32,6%)	7 (15,2%)	

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan kategori usia dewasa awal dan tengah sama-sama memiliki tingkat pengetahuan rendah terhadap osteoporosis. Akan tetapi, responden dengan usia dewasa awal memiliki tingkat pengetahuan lebih baik dibanding responden usia dewasa tengah. Hasil uji statistik pada tabel di atas menunjukkan nilai p yang diperoleh sebesar 0,073. Nilai p tersebut lebih besar dari α (0,05) Nilai p tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak

ada hubungan yang bermakna antara usia dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia.

5.2.2.2 Hubungan Pendidikan dengan Tingkat Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia

Mayoritas pendidikan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia adalah sarjana sehingga mereka telah mampu untuk mengakses dan mencerna informasi tentang osteoporosis dengan lebih mudah. Kemudahan akses dan mencerna informasi dapat meningkatkan pengetahuan. Berikut merupakan hasil uji *chi square* pendidikan terhadap tingkat pengetahuan:

Tabel 5.9. Hubungan Pendidikan dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Pendidikan	Kategori Pengetahuan			P-value
	Rendah	Sedang	Tinggi	
SMA/SMK	18 (60,0%)	10 (33,3%)	2 (6,7%)	0,001
Ahli Madya	13 (68,4%)	14 (21,1%)	2 (10,5%)	
Sarjana	17 (27,9%)	19 (31,1%)	25 (41,0%)	

Tabel 5.10 menunjukkan bahwa responden dengan pendidikan SMA/SMK mayoritas tingkat pengetahuan adalah rendah, responden dengan pendidikan ahli madya mayoritas tingkat pengetahuannya adalah sedang dan responden dengan pendidikan sarjana mayoritas tingkat pengetahuannya adalah tinggi. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa semakin tinggi pendidikan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia maka tingkat pengetahuan tentang osteoporosis juga semakin tinggi. Sementara itu, hasil uji statistik pada tabel di atas menunjukkan nilai p yang diperoleh sebesar 0,001. Nilai p tersebut lebih kecil dari α (0,05) Nilai p tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pendidikan

Universitas Indonesia

dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia.

5.2.2.3 Hubungan Penghasilan dengan Tingkat Pengetahuan Pegawai Administrasi di Universitas Indonesia

Mayoritas penghasilan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia adalah diatas Upah Minimum Regional (UMR) Kota Depok Tahun 2012. Para pegawai seharusnya telah mampu untuk memenuhi kebutuhan hidup layak dengan besar gaji tersebut serta memperoleh fasilitas untuk mendapat informasi tentang osteoporosis. Fasilitas tersebut dapat digunakan untuk memperkaya pengetahuan tentang osteoporosis. Berikut merupakan hasil uji *chi square* penghasilan terhadap tingkat pengetahuan:

Tabel 5.10. Hubungan Penghasilan dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Penghasilan	Kategori Pengetahuan			P-value
	Rendah	Sedang	Tinggi	
< UMR Kota Depok Tahun 2012	6 (35,3%)	10 (58,8%)	1 (5,9%)	0,011
≥ UMR Kota Depok Tahun 2012	42 (43,6%)	23 (30,0%)	28 (26,4%)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan penghasilan dibawah UMR mayoritas tingkat pengetahuannya adalah sedang, responden dengan penghasilan sama dengan atau diatas UMR mayoritas tingkat pengetahuannya adalah rendah. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa semakin besar penghasilan seorang pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tidak dapat dipastikan bahwa tingkat pengetahuan tentang osteoporosisnya juga semakin tinggi.

Universitas Indonesia

Sementara itu, hasil uji statistik pada tabel di atas menunjukkan nilai p yang diperoleh sebesar 0,011. Nilai p tersebut lebih kecil dari α (0,05) Nilai p tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penghasilan dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia.

5.2.2.4 Hubungan Keyakinan terkait Osteoporosis dengan Tingkat Pengetahuan Pegawai Administrasi Universitas Indonesia

Mayoritas pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis. Kepercayaan atau keyakinan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Berikut merupakan hasil uji *chi square* penghasilan terhadap tingkat pengetahuan:

Tabel 5.11. Hubungan Keyakinan terkait Osteoporosis dengan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia, Kota Depok, Tahun 2012 (n=110)

Pernyataan: “Saya percaya saya <u>tidak</u> akan mengalami osteoporosis”	Kategori Pengetahuan			P-value
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Ya	18 (42,9%)	5 (35,7%)	9 (21,4%)	0,502
Tidak	30 (44,1%)	18 (30,0%)	20 (26,4%)	

Tabel 5.12. menunjukkan bahwa responden tidak percaya dan percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis mayoritas tingkat pengetahuannya adalah rendah. Akan tetapi, responden yang tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis memiliki pengetahuan lebih baik. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa baik responden yang tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis memiliki informasi osteoporosis yang lebih baik. Sementara itu, hasil uji statistik

Universitas Indonesia

pada tabel di atas menunjukkan nilai p yang diperoleh sebesar 0,502. Nilai p tersebut lebih kecil dari α (0,05). Nilai p tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara keyakinan dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia ini terdiri dari karakteristik, tingkat pengetahuan osteoporosis, dan hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terhadap tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Data-data hasil penelitian tersebut merupakan data dasar untuk menganalisis lebih dalam terhadap tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia. Analisis data dilakukan dengan membandingkan antara data hasil penelitian dengan teori-teori yang berkaitan dengan pengetahuan untuk mendapatkan gambaran tingkat pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia secara komprehensif dan mendalam.

Pengetahuan didefinisikan oleh Notoatmodjo (2007) sebagai hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan diperoleh dari seluruh panca indera manusia, yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari indera penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

Hasil penelitian tentang gambaran pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia menunjukkan bahwa sebanyak 48 responden (43,6%) memiliki tingkat pengetahuan osteoporosis rendah, 33 responden (30%) memiliki tingkat pengetahuan osteoporosis sedang, 29 responden (26,4%) memiliki tingkat pengetahuan osteoporosis tinggi. Jadi, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia adalah rendah.

Pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Notoatmodjo (2003) pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia, pengalaman, tingkat pendidikan, keyakinan, fasilitas, dan penghasilan. Faktor-faktor tersebut menyebabkan perbedaan pengetahuan individu satu dengan yang lain.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan tersebut bertanggung jawab atas tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Analisis faktor-faktor tersebut dapat menjelaskan penyebab atau alasan mengapa mayoritas pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia masih rendah. Faktor-faktor yang akan dianalisis meliputi usia, pendidikan, penghasilan, pengalaman terkait osteoporosis, fasilitas atau sumber informasi terkait osteoporosis, dan keyakinan terkait osteoporosis.

6.1.1 Usia

Hasil penelitian yang dipaparkan pada tabel 5.1. menunjukkan bahwa responden berusia antara 21 hingga 56 tahun dan mayoritas berusia 32 tahun atau termasuk dalam kategori usia dewasa awal. Mayoritas responden dengan kategori usia dewasa awal dan tengah sama-sama memiliki tingkat pengetahuan rendah terhadap osteoporosis. Akan tetapi, tingkat pengetahuan osteoporosis pada responden usia dewasa awal lebih baik dibanding responden usia dewasa tengah. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 5.8.

Usia dewasa awal dan tengah mengalami perkembangan dari usia remaja, termasuk kognitifnya. Usia dewasa awal dan tengah mengalami kebiasaan berpikir secara rasional (Potter & Perry, 2005). Teori piaget dalam Wong (2005) mengatakan bahwa jalannya perkembangan intelektual bersifat maturasional, artinya perkembangan kognitif akan bertambah seiring dengan peningkatan usia. Pengetahuan diperoleh melalui proses belajar yang dilalui sepanjang proses kehidupan seseorang. Berdasarkan teori tersebut, maka semakin tua seseorang seharusnya pengetahuan yang dimiliki semakin banyak sehingga semakin tua seharusnya pengetahuannya semakin tinggi. Meskipun demikian, informasi

Universitas Indonesia

osteoporosis yang didapatkan seharusnya diberikan secara berulang agar selalu diingat dan dapat memberikan perubahan perilaku untuk mencegah risiko osteoporosis.

Hasil penelitian menunjukkan hal yang berlawanan dengan teori piaget. Hal tersebut terlihat pada hasil penelitian bahwa semakin tua justru pengetahuan tentang osteoporosisnya semakin rendah. Akan tetapi, hasil penelitian Gemalmaz dan Oge (2007) terhadap pengetahuan dan kesadaran tentang osteoporosis pada perempuan pedesaan di Turki menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian ini. Gemalmaz dan Oge menemukan adanya penurunan pengetahuan seiring peningkatan usia. Hal tersebut terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kelompok usia 40-49 tahun memiliki pengetahuan osteoporosis paling tinggi, dimana kelompok ini memiliki mean skor sebesar 6,73, sedang mean skor sebesar 5.47 pada kelompok usia 50-59 dan mean skor sebesar 3,97 pada kelompok usia 60 tahun keatas.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Hurst dan Wham (2007) menunjukkan hasil yang sejalan dengan teori piaget. Hurst dan Wham meneliti perilaku dan pengetahuan pencegahan risiko osteoporosis terhadap 622 perempuan usia 20-49 tahun dengan tingkat pendidikan tinggi di New Zealand. Penelitian Hurst dan Wham menunjukkan bahwa kelompok usia paling muda (20-29 tahun) memiliki pengetahuan osteoporosis paling rendah, sedangkan kelompok usia paling tua (40-49 tahun) memiliki pengetahuan osteoporosis paling tinggi.

Perbedaan hasil penelitian ini dengan teori Piaget dapat diakibatkan oleh adanya penurunan kemampuan mengingat pada individu akibat proses penuaan. Notoatmodjo (2003) menjelaskan bahwa pada usia dewasa semakin tua kemampuan proses belajar menurun. Semakin tua semakin mengalami penurunan penerimaan informasi karena adanya penurunan kemampuan kognitif akibat penuaan. Pada umumnya, memori untuk kejadian masa lalu lebih banyak diretensi dan lebih banyak diingat daripada informasi yang masih baru (Stanley & Beare, 2007). Akibatnya, informasi yang baru didapat menjadi kurang terekam di memori. Hal tersebut dapat diakibatkan oleh kurangnya pemberian atau paparan informasi osteoporosis yang berulang. Informasi yang lebih sering diulang akan lebih lama terekam di otak.

Universitas Indonesia

Ketersediaan atau terpaparnya sumber informasi mengenai osteoporosis yang lengkap dan benar selama proses kehidupan juga dapat menjadi penyebab perbedaan hasil penelitian ini dengan teori piaget serta penyebab pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia masih rendah.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia ($p= 0,073$; $\alpha= 0,05$). Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Gemalmaz dan Oge serta Hurst dan Wham. Penelitian Gemalmaz dan Oge menunjukkan adanya hubungan bermakna antara usia dengan pengetahuan osteoporosis ($p<0,001$). Hubungan tersebut bersifat negatif, yaitu semakin muda usia seseorang maka pengetahuan osteoporosis semakin baik. Hasil penelitian Hurst dan Wham menunjukkan hubungan positif antara usia dengan pengetahuan ($p<0,001$), sehingga semakin tinggi usia maka pengetahuan osteoporosisnya semakin baik. Hasil penelitian ini menunjukkan usia dewasa awal memiliki pengetahuan lebih bagus dibanding dewasa tengah, tetapi hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan pengetahuan osteoporosis. Hal tersebut dapat disebabkan karena pengkategorian usia pada penelitian ini hanya menjadi dua sedangkan pada penelitian Gemalmaz dan Oge serta Hurst dan Wham dibagi menjadi tiga sehingga hubungan usia dengan pengetahuan osteoporosis pada penelitian ini tidak terlihat.

6.1.2 Pendidikan

Hasil penelitian yang dipaparkan pada tabel 5.4. menunjukkan bahwa mayoritas pendidikan responden adalah sarjana, yaitu sebanyak 61 orang (55,5%). Responden dengan pendidikan sarjana mayoritas memiliki pengetahuan yang tinggi tentang osteoporosis, responden dengan pendidikan ahli madya mayoritas pengetahuannya adalah sedang, dan responden dengan pendidikan SMA/SMK mayoritas pengetahuan adalah rendah. Akan tetapi, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia masih rendah.

Universitas Indonesia

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pendidikan dapat mempengaruhi wawasan seseorang (Notoatmojo, 2003). Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah karena pendidikan akan membuat seseorang lebih mudah mendapatkan dan mencerna informasi sehingga lebih banyak informasi yang dimiliki.

Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gemalmaz dan Oge (2007) terhadap perempuan pedesaan di Turki. Penelitian Gemalmaz dan Oge menunjukkan hasil bahwa perempuan dengan pendidikan SMP, SMA, dan sarjana memperoleh mean skor sebesar 9,26, sedang perempuan dengan pendidikan SD memperoleh mean skor sebesar 5,62 dan perempuan yang tidak bersekolah memperoleh mean skor sebesar 4,24. Hasil penelitian Gemalmaz dan Oge juga menunjukkan ada hubungan bermakna antara pendidikan dengan pengetahuan osteoporosis ($p < 0,001$). Hasil tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian terhadap pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia, yang menunjukkan ada hubungan bermakna antara pendidikan dengan pengetahuan osteoporosis ($p = 0,001$; $\alpha = 0,05$), dimana semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula pengetahuannya.

Pengetahuan meningkat seiring peningkatan pendidikan. Akan tetapi, Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pengetahuan osteoporosis yang dimiliki oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia masih rendah meskipun mayoritas tingkat pendidikannya tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Ailinger et al (2005) juga menunjukkan hal yang sama. Ailinger et al melakukan penelitian terhadap 255 responden dari suatu komunitas universitas yang terdiri dari staff maupun mahasiswa. Sebanyak 215 responden berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian Ailinger et al. menunjukkan bahwa mean skor sebesar 72% (rentang skor 20-100). Mean skor yang diperoleh mengindikasikan ketidakadekuatan pengetahuan osteoporosis, padahal mayoritas pendidikan responden tinggi. Hasil uji statistik penelitian Ailinger et al. menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara

Universitas Indonesia

pendidikan dengan pengetahuan osteoporosis. Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan ada hubungan bermakna antara pendidikan dengan pengetahuan osteoporosis. Hal tersebut disebabkan ketidakadeguan informasi osteoporosis yang dimiliki oleh responden penelitian Ailinger et al.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pendidikan dengan pengetahuan osteoporosis serta mayoritas pendidikan tinggi tetapi tingkat pengetahuan osteoporosisnya rendah. Hal tersebut dapat disebabkan oleh ketidakadeguan informasi osteoporosis yang diperoleh. Informasi yang benar, akurat, dan lengkap dari sumber yang terpercaya dibutuhkan agar pencari informasi tersebut benar-benar mendapat informasi yang sesungguhnya. Kurangnya kemampuan memilah informasi yang dapat digunakan juga dapat menjadi salah satu penyebabnya.

Salah satu peran perawat adalah sebagai penyuluh kesehatan. Perawat sebagai penyuluh bertugas untuk memberikan informasi kesehatan yang benar dan lengkap kepada masyarakat, termasuk pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia. Mahasiswa dan dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dapat menjadi salah satu pihak yang dapat diberdayakan oleh pihak universitas untuk memberikan penyuluhan atau informasi tentang osteoporosis kepada pegawai administrasi perempuan. Selain memberikan informasi yang benar dan lengkap, perawat diharapkan juga dapat menjalin kemitraan menjadi pembimbing pegawai administrasi perempuan untuk memilah sumber informasi osteoporosis yang terpercaya. Sehingga pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia dapat memperoleh informasi tentang osteoporosis yang adekuat.

6.1.3 Penghasilan

Hasil penelitian yang dipaparkan pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa mayoritas responden, yaitu sebanyak 93 responden (84,5%) memiliki penghasilan diatas UMR Kota Depok Tahun 2012. Pada tabel 5.10. terlihat bahwa mayoritas pengetahuan responden dengan penghasilan dibawah UMR dan sama dengan atau diatas UMR adalah pengetahuan rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas

Universitas Indonesia

pengetahuan yang dimiliki oleh responden dengan penghasilan dibawah UMR dan penghasilan sama dengan atau diatas UMR adalah sama.

Penghasilan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Penghasilan tidak berpengaruh secara langsung terhadap pengetahuan seseorang, tetapi penghasilan akan mempengaruhi pemenuhan fasilitas yang dapat memberikan sumber informasi (Notoatmodjo, 2003). Penghasilan yang tinggi akan lebih mudah untuk memperoleh fasilitas atau sumber informasi terkait osteoporosis yang ingin dimiliki atau diperoleh.

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara penghasilan dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia ($p= 0,011$; $\alpha= 0,05$). Sementara hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar penghasilan seorang pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tidak dapat dipastikan bahwa tingkat pengetahuan tentang osteoporosisnya juga semakin tinggi. Pegawai yang memiliki penghasilan dibawah UMR justru memiliki pengetahuan lebih baik padahal penghasilan dapat menunjang fasilitas atau sumber informasi. Hasil ini menunjukkan hubungan yang bersifat negatif. Hal tersebut dapat disebabkan karena kurang optimalnya penggunaan penghasilan yang dimiliki untuk memperoleh fasilitas atau sumber informasi terkait osteoporosis, terutama pada responden dengan penghasilan sama dengan atau diatas UMR. Penyebab lain adalah kemungkinan pegawai administrasi perempuan yang memiliki penghasilan kurang dari UMR lebih banyak yang bekerja di fakultas kesehatan sehingga lebih terpapar tentang pengetahuan kesehatan, termasuk osteoporosis. Oleh karena itu, pengetahuan osteoporosis yang dimiliki oleh pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia dengan penghasilan dibawah UMR lebih baik dibanding dengan pegawai dengan penghasilan sama dengan atau diatas UMR.

6.1.4 Pengalaman Mengetahui Osteoporosis

Hasil penelitian yang dipaparkan. menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) pernah mendengar kata osteoporosis. Hal tersebut mengindikasikan bahwa

Universitas Indonesia

osteoporosis bukan hal yang baru bagi para pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia. Seluruh responden telah memiliki pengalaman mendengar atau mendapat informasi mengenai osteoporosis. Dari keseluruhan responden yang menjawab pernah mendengar osteoporosis, mayoritas responden, yaitu sebanyak 48 responden (43,6%), memiliki pengetahuan rendah terhadap osteoporosis.

Pengalaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Notoatmodjo (2003) mengungkapkan bahwa seseorang yang lebih terpapar dengan sumber informasi dan memiliki pengalaman yang cukup banyak akan mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi. Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman diri sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang karena seseorang dapat mengambil hal positif yang didapat sebagai pelajaran dan mengetahui hal negatif sehingga tidak mengulangi lagi.

Gemalmaz dan Oge (2007) melakukan penelitian terhadap perempuan pedesaan di Turki dengan mayoritas pendidikan rendah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan jumlah responden yang pernah mendengar osteoporosis, yaitu 60,8% dari total responden. Hasil tersebut lebih rendah jika dibanding dengan responden pegawai administrasi Universitas Indonesia yang seluruhnya pernah mendengar tentang osteoporosis. Akan tetapi, kedua penelitian tersebut menunjukkan hasil yang sama terhadap tingkat pengetahuan respondennya, yaitu masih sama-sama rendah. Padahal responden penelitian di Universitas Indonesia mayoritas memiliki pendidikan sarjana. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang lengkap dan tepat terkait osteoporosis, yang dimiliki pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia, masih kurang sehingga pengetahuan yang dimiliki mayoritas masih rendah walaupun osteoporosis bukan hal baru lagi di lingkungan Universitas Indonesia.

6.1.5 Fasilitas atau Sumber Informasi terkait Osteoporosis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber informasi yang paling banyak digunakan responden untuk memperoleh pengetahuan tentang osteoporosis adalah media cetak (koran, tabloid, booklet, buku, majalah kesehatan, leaflet, poster, stiker,

Universitas Indonesia

lembar balik). Urutan terbanyak kedua ditempati oleh media elektronik (radio dan televisi). Hasil tersebut dapat dilihat pada gambar 5.1.

Fasilitas-fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Orang yang mempunyai fasilitas yang lengkap lebih banyak pengetahuannya dari pada orang yang mempunyai fasilitas informasi yang sedikit karena fasilitas merupakan sumber informasi (Notoatmodjo, 2003). Ketersediaan fasilitas juga ditunjang oleh penghasilan karena penghasilan merupakan sarana untuk mendapatkan fasilitas informasi. Informasi yang diperoleh dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

Ketersediaan media cetak, khususnya koran, menjadi hal yang tidak susah untuk diperoleh. Hal tersebut dikarenakan mayoritas fakultas di Universitas Indonesia berlangganan koran sehingga pegawai dapat memperoleh informasi dari koran setiap harinya. Ketersediaan media elektronik, khususnya televisi, merupakan fasilitas yang sudah tersedia di tempat kerja ataupun rumah. Pihak Universitas Indonesia juga telah menyediakan koneksi internet yang dapat diakses langsung dari komputer pegawai administrasi. Fasilitas-fasilitas informasi osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia terbilang lengkap sehingga lebih mudah untuk memperoleh informasi terkait osteoporosis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia masih rendah. Hal tersebut mengindikasikan bahwa informasi terkait osteoporosis yang dimiliki masih sedikit dan tidak lengkap. Nampaknya, fasilitas yang disediakan oleh Universitas Indonesia kurang dimanfaatkan secara optimal untuk memperoleh informasi terkait osteoporosis. Selain pemanfaatan fasilitas yang kurang, pengetahuan osteoporosis yang rendah pada pegawai administrasi perempuan tersebut disebabkan kurangnya kemampuan untuk memilah informasi yang benar, akurat, dan lengkap dari sumber yang terpercaya.

6.1.6 Keyakinan terkait Osteoporosis

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis, yaitu sebanyak 68 responden (61,8%). Responden yang tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis memiliki pengetahuan lebih baik dibanding responden yang percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 5.11.

Kepercayaan atau disebut juga keyakinan merupakan salah satu domain yang berperan dalam pembentukan pengetahuan seseorang. Keyakinan bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif (Notoatmodjo, 2003). Keyakinan negatif dapat berupa meyakini suatu penyakit akan diderita oleh dirinya atau meyakini bahwa suatu penyakit merupakan hal yang serius. Persepsi kerentanan diri dan keyakinan seseorang akan tingkat keseriusan penyakit merupakan hal penting yang mempengaruhi perubahan perilaku untuk program pencegahan penyakit (Hurst & Wham, 2007). Perubahan perilaku dapat ditunjukkan dengan sikap mencari informasi terkait suatu penyakit untuk menambah pengetahuan sebagai bekal pencegahan penyakit tersebut.

Ketidakyakinan akan suatu penyakit dapat menyebabkan seseorang lebih berusaha untuk mengumpulkan informasi. Hal tersebut terlihat dari penelitian yang dilakukan oleh Chang, Hong, dan Yang (2007) terhadap 201 perempuan yang memiliki keluarga menderita osteoporosis (ibu atau saudara perempuan). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden yakin mudah terkena osteoporosis. Responden pada penelitian ini diketahui tidak menunjukkan tingkat pengetahuan yang tinggi terhadap osteoporosis ataupun melakukan perilaku pencegahan, meskipun hasil penelitian menunjukkan kesadaran responden terhadap osteoporosis adalah tinggi. Hal tersebut salah satunya disebabkan oleh adanya persepsi responden yang merasa bahwa perilaku pencegahan hanya memberikan sedikit manfaat untuk mencegah dirinya tidak terkena osteoporosis (Chang, Hong, & Yang, 2007).

Penelitian ini sejalan dengan teori yang telah dipaparkan dan pernyataan yang dikemukakan oleh Chang, Hong, dan Yang. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa tidak percaya bahwa tidak akan mengalami

osteoporosis. Alasan tersebut mendorong untuk mengumpulkan berbagai informasi terkait osteoporosis. Sejalan dengan teori tersebut, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis memiliki pengetahuan osteoporosis lebih baik dibanding responden yang percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis.

Perasaan tidak percaya atau tidak yakin bahwa tidak akan mengalami osteoporosis membuat responden lebih berusaha mengumpulkan informasi terkait osteoporosis. Mayoritas responden tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis, tetapi hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengetahuan yang dimiliki pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia adalah rendah. Hal ini didukung oleh hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara keyakinan dengan tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia ($p= 0,502$; $\alpha= 0,050$). Hal tersebut mengindikasikan kurang optimalnya pencarian informasi, termasuk penggunaan fasilitas dan kemampuan memilah informasi yang benar, akurat, dan lengkap dari sumber yang terpercaya.

6.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang hanya ingin mencarigambaran karakteristik, tingkat pengetahuan osteoporosis, dan hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan terhadap pengetahuan osteoporosis. Penelitian ini tidak meneliti hubungan kausalitas (sebab akibat). Sehingga hubungan sebab akibat pada faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terhadap tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia.

Penelitian ini hanya mengambil data karakteristik, tingkat pengetahuan osteoporosis, dan hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan terhadap pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi di Universitas Indonesia. Peneliti tidak melakukan pemeriksaan kepadatan tulang terhadap para responden. Pemeriksaan kepadatan tulang responden akan memberikan data yang

Universitas Indonesia

lebih akurat mengenai gambaran risiko osteoporosis yang dialami oleh pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia.

6.3 Implikasi Keperawatan

Implikasi untuk keperawatan berisi dampak hasil penelitian terhadap pelayanan, penelitian, dan pendidikan keperawatan. Penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan dan data dasar untuk penelitian selanjutnya, khususnya penelitian tentang pengetahuan osteoporosis. Peneliti berharap semakin banyak perawat yang termotivasi untuk melakukan penelitian tentang osteoporosis setelah membaca penelitian ini.

Penelitian ini dapat menjadi wacana terhadap dunia keperawatan tentang pengetahuan osteoporosis pada pegawai administrasi perempuan. Tingkat pendidikan yang tinggi tidak menjamin seorang pegawai administrasi perempuan memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi tentang osteoporosis. Peneliti mengharapkan tindakan nyata perawat untuk dapat membantu meningkatkan sosialisasi tentang osteoporosis kepada masyarakat, khususnya pegawai administrasi perempuan. Peneliti juga mengharapkan timbulnya kesadaran perawat untuk terus mengembangkan dan memperbaharui pengetahuan yang telah dimiliki dengan banyak membaca literatur, khususnya literatur tentang osteoporosis, dan mengikuti berbagai seminar tentang osteoporosis. Sehingga perawat dapat memberikan informasi yang lengkap, benar, dan terbaru kepada masyarakat, khususnya pegawai administrasi perempuan, tentang osteoporosis.

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Hasil penelitian terkait karakteristik menunjukkan bahwa pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia berusia 21 hingga 56 tahun dan usia mayoritas adalah 32 tahun (termasuk periode usia dewasa awal). Mayoritas pegawai administrasi perempuan berstatus menikah, memiliki jumlah anak sebanyak dua, berpendidikan sarjana, memiliki penghasilan sama dengan atau di atas UMR kota Depok tahun 2012, dan tidak percaya bahwa tidak akan mengalami osteoporosis. Seluruh pegawai administrasi perempuan pernah mendengar tentang osteoporosis dan sumber informasi yang paling banyak digunakan untuk memperoleh informasi osteoporosis adalah media cetak.

Hasil penelitian juga menunjukkan data tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia dan hasil uji statistik faktor-faktor yang mempengaruhi osteoporosis dengan tingkat pengetahuan osteoporosis. Hasil penelitian terkait tingkat pengetahuan osteoporosis menunjukkan bahwa mayoritas pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia memiliki tingkat pengetahuan osteoporosis rendah. Hasil uji statistik menunjukkan pendidikan dan penghasilan memiliki hubungan bermakna terhadap tingkat pengetahuan osteoporosis pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia.

7.2 Saran

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan pembelajaran bagi peneliti lain, Universitas Indonesia, dan perawat. Peneliti lain dapat menjadikan data penelitian ini sebagai data dasar bagi penelitiannya. Peneliti lain juga dapat mengembangkan penelitian ini dengan meneliti hubungan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi

pengetahuan osteoporosis dan hubungan kausalitas (sebab akibat) pada faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dengan tingkat pengetahuan osteoporosis.

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pihak Universitas Indonesia untuk lebih mensosialisasikan osteoporosis kepada pegawai perempuan administrasi. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan melakukan promosi kesehatan. Promosi kesehatan dapat dilakukan dengan melakukan penyuluhan osteoporosis kepada pegawai administrasi perempuan secara berkala, misalnya sebulan sekali. Penyuluhan kesehatan dapat berupa seminar maupun penerbitan leaflet atau artikel di majalah lingkup pegawai. Universitas Indonesia dapat bekerja sama dengan dosen fakultas kesehatan, termasuk Fakultas Ilmu Keperawatan, untuk menjadi narasumber penyuluhan atau artikel. Pihak Universitas Indonesia diharapkan lebih mengoptimalkan jadwal olahraga pegawai administrasi yang dilakukan setiap hari jumat sehingga semua pegawai administrasi perempuan mengikuti kegiatan tersebut secara rutin. Tindakan promosi kesehatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan osteoporosis, motivasi untuk memperoleh informasi terkait osteoporosis, dan membantu mencegah terkena osteoporosis.

Peneliti berharap para perawat dapat meningkatkan sosialisasi dan membantu memilah informasi osteoporosis dari sumber yang terpercaya pada masyarakat, terutama pegawai administrasi perempuan. Perawat juga diharapkan dapat menjalin kemitraan dengan instansi yang memiliki pegawai administrasi perempuan, termasuk Universitas Indonesia, untuk bekerja sama dengan pihak yang berwenang guna membuat jadwal rutin kegiatan olahraga, seperti senam atau bersepeda, untuk pegawai administrasi perempuan. Peningkatan sosialisasi dan kemampuan memilah informasi osteoporosis dari sumber yang terpercaya diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat. Tingkat pengetahuan yang baik dapat menumbuhkan sikap dan motivasi yang mendukung pencegahan osteoporosis. Aktivitas olahraga, seperti senam, jalan santai, dan bersepeda, dapat membantu mencegah terkena osteoporosis. Hal-hal diatas diharapkan dapat membantu dapat mengurangi jumlah penderita osteoporosis di Indonesia.

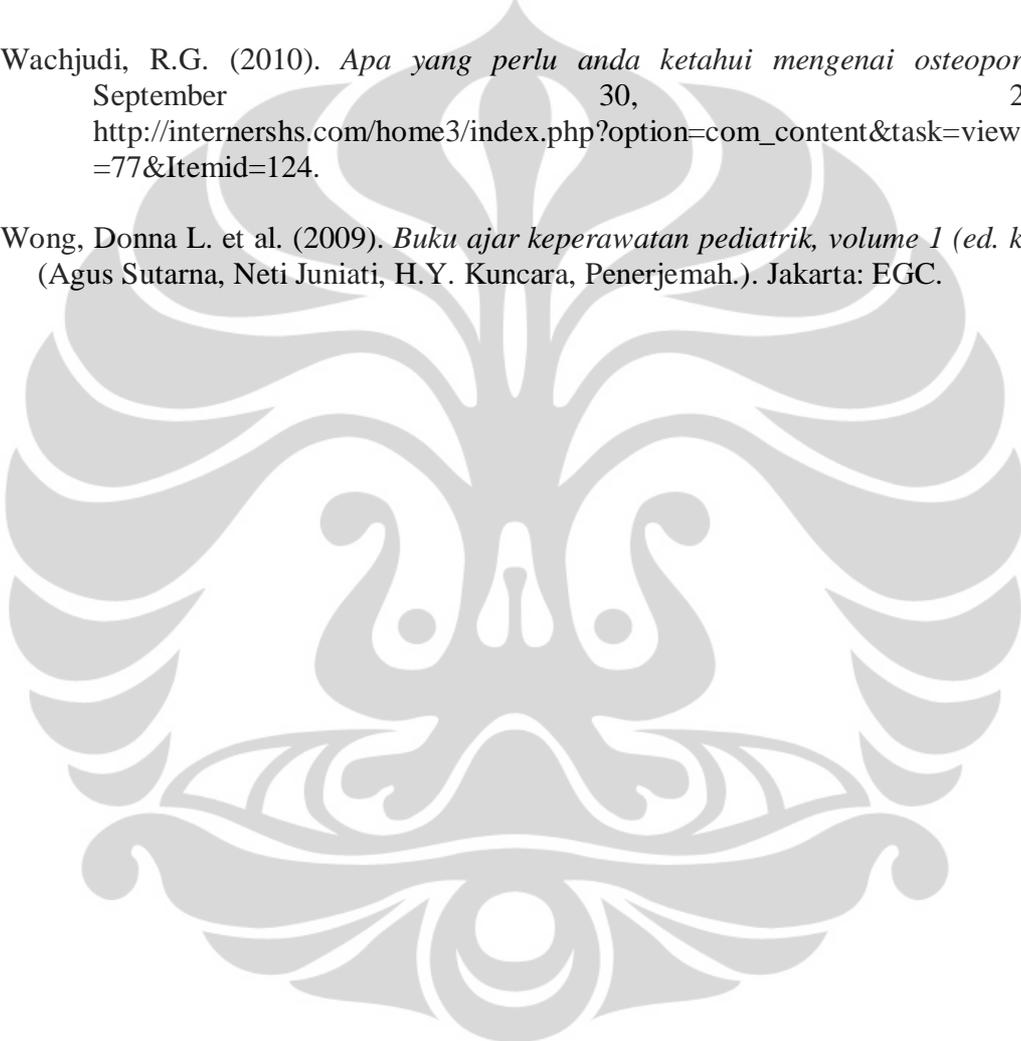
DAFTAR REFERENSI

- Ailinger, Rita L., et al. (2005). Factors influencing osteoporosis knowledge: a community study. *Journal of community health nursing*, 22(3), 135-142.
- Alexander, I.M. & Knight, K.A. (2010). *100 tanya jawab mengenai osteoporosis dan osteopenia (ed. ke-2)*. (Edina T. Sofia, Penerjemah.). Jakarta: Indeks.
- Almstedt, H.C. et al. (2011). Changes in bone mineral density in response to 24 weeks of resistance training in college-age men and women. *American journal of strength and conditioning research*, 25(4), 1098-1103.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur penelitian (suatu pendekatan dan praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, E.T. (2009). *Hubungan tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan tentang hipertensi di RT 012, RW 005, kelurahan Karet Tengsin, kecamatan Tanah Abang, Jakarta Pusat*. Laporan penelitian. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Bobak, Lowdermilk, & Jensen. (2005). *Buku ajar keperawatan maternitas (ed. ke-4)*. (Maria A.W. dan Peter I.A, Penerjemah). Jakarta: EGC.
- Chang, S.F., Hong, C.M., & Yang, R.S. (2007). Cross-sectional survey of women in Taiwan with first-degree relatives with osteoporosis: knowledge, health beliefs, and preventive behaviours. *Journal of nursing research*, 15(3), 224-232.
- Compston, J. (2002). *Osteoporosis*. (Lisa Budihardjo, Penerjemah.). Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Cosman, F. (2009). *Osteoporosis*. (World ++ Translation Service dan Iriani Syahrir, Penerjemah.). Yogyakarta: PT Benteng Pustaka.
- Departemen Kesehatan RI. (2009). *Berdiri tegak, bicara lantang, kalahkan osteoporosis*. September 28, 2011. <http://depkes.go.id/index.php/berita/press-release/404-berdiri-tegak-bicara-lantang-kalahkan-osteoporosis.html>.
- Departemen Kesehatan RI. (2006). *Profil kesehatan Indonesia 2006*. October 4, 2011. <http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/Profil%20Kesehatan%20Indonesia%202006.pdf>.

- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI. (2010). *Penduduk yang bekerja nasional*. October 4, 2011. <http://pusdatinaker.balitfo.depnakertrans.go.id/?section=pyb&period=2010-02-01#gotoPeriod>.
- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI. (2011). *Penduduk yang bekerja nasional*. October 4, 2011. <http://pusdatinaker.balitfo.depnakertrans.go.id/?section=pyb&period=2011-02-01#gotoPeriod>.
- Field, L. (2011). Osteoporosis: the silent epidemic. *Proquest nursing and allied health source*, 24-28.
- Gemalmaz, A., & Oge, A. (2007). Knowledge and awareness about osteoporosis and its related factors among rural Turkish women. *Clinical rheumatology*, 27, 723-728.
- Hastono, S.P. (2007). Analisis data kesehatan. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Holick, M.F. (2004). Vitamin D: importance in the prevention of cancer, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *The American journal of clinical nutrition*, 79, 362-371.
- Hurst, Pamela R von, & Wham, C.A. (2007). Attitudes and knowledge about osteoporosis risk prevention: a survey of New Zealand women. *Public health nutrition*, 10(7), 747-753.
- Islam, M.Z., et al. (2008). Vitamin D deficiency and low bone status in adult female garment factory workers in Bangladesh. *British journal of nutrition*, 99, 1322-1329.
- Kelana, D. (2011). Metodologi penelitian keperawatan. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Lane, N.E. (2003). *Lebih lengkap tentang: osteoporosis (ed. ke-2)*. (Eri D. Nasution, Penerjemah.). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Lemon & Burke. (2008). *Medical-surgical nursing:critical thinking in client care 4th ed.* USA: Pearson Prentice Hall.

- Nestle Australia. (2011). *Australian-first study of office workers reveals low levels of vitamin D*. January 2, 2012. <http://www.nestle.com.au/MediaCentre/Documents/Australian%20office%20workers%20very%20low%20in%20vit%20D.pdf>.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Penyakit osteoporosis. September 28, 2011. http://www.medicastore.com/osteoporosis/artikel_utama/1/Penyakit_Osteoporosis.html.
- Polit, D.F., Back, C.T., & Hungler, B.P. (2001). *Study guide to accompany essentials of nursing research: methods, appraisal, and utilization (5th ed.)*. New York: Lippincott.
- Potter & Perry. (2005). *Fundamental keperawatan: konsep, proses dan praktik (ed. ke-4)*. (Yasman Asih, et al., Penerjemah.). Jakarta: EGC
- Purnamasari, L.D. (2009). *Pengaruh lamanya terpapar ilmu kesehatan terhadap motivasi mencegah osteoporosis pada mahasiswa S-1 reguler Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia angkatan 2005 dan 2008*. Laporan penelitian. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Diknas RI. (2007). *Kamus besar bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rafferty, Karen & Heaney, Robert P. (2008). Nutrient effects on the calcium economy : emphasizing the potassium controversy. *The American journal of nutrition*, 138, 166-172.
- Rahman, I. A., et al. (2005). *Penggunaan bone densitometry pada osteoporosis*. Dalam : HTA Indonesia 2005, hal 1.
- Rizkiyah, S. Y. (2008). *Hubungan tingkat pengetahuan tentang osteoporosis dengan sikap masyarakat terhadap upaya pencegahan di RW 01 Rawa Bebek Jakarta Timur*. Laporan penelitian. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Shatrugna, et al. (2008). Relationship between women's occupational work and bone health: a study from India. *British journal of nutrition*, 99, 1310-1315.

- Soleha, S. (2008). *Hubungan pengetahuan dengan sikap masyarakat tentang upaya pencegahan penularan flu burung di RW 04, kelurahan Ragunan, Jakarta*. Laporan penelitian. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Sudoyo, A.W., et al.(ed.). (2007). *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II*. (Ed. ke-4). Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Wachjudi, R.G. (2010). *Apa yang perlu anda ketahui mengenai osteoporosis*. September 30, 2011. http://internershs.com/home3/index.php?option=com_content&task=view&id=77&Itemid=124.
- Wong, Donna L. et al. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatrik, volume 1 (ed. ke-6)*. (Agus Sutarna, Neti Juniati, H.Y. Kuncara, Penerjemah.). Jakarta: EGC.



PENJELASAN PENELITIAN

Judul Penelitian:

Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis

Saya / peneliti adalah **Astutiningrum Puspa Damayanti**, mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dengan Nomor Panggil Mahasiswa (NPM) **0806333625**, bermaksud melakukan penelitian untuk memperoleh gambaran pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang osteoporosis. Penelitian ini merupakan bagian dari persyaratan untuk Program Pendidikan Sarjana saya di Universitas Indonesia. Dosen pembimbing saya adalah Ns. Dwi Nurviyandari K., S.Kep., M.N.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data yang didapat dari pegawai administrasi perempuan di Universitas Indonesia mengenai pengetahuan seputar osteoporosis. Peneliti akan memberikan kuesioner berisi pertanyaan mengenai demografi pegawai, pengalaman, fasilitas, keyakinan dan pengetahuan terkait osteoporosis.

Hasil penelitian akan digunakan menjadi data dasar untuk penelitian-penelitian selanjutnya dan peningkatan informasi osteoporosis di masa yang akan datang. Peneliti akan menghormati keputusan pegawai sebagai partisipan serta menjaga kerahasiaan setiap jawaban dan identitas partisipan. Semua data hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Melalui uraian penjelasan ini, semoga Saudara bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini. Atas kesediaan dan partisipasi Saudara, peneliti ucapkan terimakasih.

Depok, April 2012

Peneliti,

Astutiningrum Puspa D.

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA
BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN**

Pegawai Administrasi Perempuan di Universitas Indonesia

Saya telah membaca surat permohonan dan mendapatkan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan oleh saudara Astutiningrum Puspa Damayanti, Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dengan judul “Gambaran pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis”.

Saya telah mengerti dan memahami tujuan dan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan. Saya mengerti dan yakin bahwa peneliti akan menghormati hak-hak saya dan menjaga kerahasiaan semua data penelitian yang diperoleh dari saya. Saya sebagai pegawai administrasi di Universitas Indonesia memutuskan untuk bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Adapun bentuk ketersediaan saya adalah meluangkan waktu saya untuk memberikan informasi yang benar dan sejujur-jujurnya terhadap apa yang ditanyakan peneliti melalui kuesioner.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui2012

Peneliti

Yang membuat pernyataan

Astutiningrum Puspa D.

(Tanda Tangan Responden)

LEMBAR KUESIONER

Judul Penelitian : Gambaran pengetahuan pegawai administrasi perempuan Universitas Indonesia tentang osteoporosis

ID Responden : (diisi oleh peneliti)

Tanggal Pengisian :

Petunjuk pengisian:

1. Isilah kuesioner ini dengan lengkap sesuai pertanyaan dalam kuesioner.
2. Jawablah pertanyaan pada masing-masing kuesioner (kuesioner A, B, dan C) dengan menuliskan atau memberi tanda *check list* (√) atau menuliskan jawaban di tempat yang telah disediakan sesuai perintah
3. Mohon untuk tidak bekerjasama dalam mengerjakan kuesioner ini dengan orang lain.

---Selamat Mengisi Kuesioner---

(Lanjutan)

KUESIONER A

Demografi Responden

Isilah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini pada tempat yang telah disediakan sesuai dengan kondisi Anda!

Usia : tahun

Status pernikahan : belum menikah menikah janda

Jumlah anak : belum memiliki anak tiga
 satu Lainnya (sebutkan)
 dua

Pendidikan : SMA/SMK
 Ahli Madya (D1,D2,D3)
 Sarjana (S1,S2,S3)

Penghasilan : < Rp. 1.424.797,00
 ≥ Rp. 1.424.797,00

KUESIONER B

Pengalaman, Fasilitas dan Keyakinan Berhubungan dengan Osteoporosis

Isilah pertanyaan di bawah ini dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pilihan jawaban sesuai kondisi Anda!

1. Apakah Anda pernah mendengar kata “osteoporosis” ? **(Bila jawaban Anda adalah tidak, Anda tidak perlu melanjutkan ke pertanyaan nomor 2)**
 Ya
 Tidak
2. Darimanakah sumber informasi mengenai osteoporosis yang Anda dapatkan?
(Boleh memilih jawaban lebih dari satu)
 Keluarga (suami, anak, orang tua, kakak, adik)

(Lanjutan)

- Orang lain (tetangga, saudara, teman, rekan kerja)
 - Tenaga kesehatan (dokter, perawat, *therapist*, pegawai puskesmas, kader kesehatan)
 - Media cetak (Koran, tabloid, booklet, buku, majalah kesehatan, leaflet, poster, stiker, lembar balik)
 - Media elektronik (radio, televisi)
 - Seminar atau penyuluhan kesehatan
 - Internet
 - Bahan kuliah
3. Saya percaya saya tidak akan mengalami osteoporosis.
- Ya
 - Tidak

KUESIONER C

Pengetahuan tentang Osteoporosis

Isilah pernyataan di bawah ini dengan menuliskan tanda *check list* (✓) pada kotak **Benar** atau **Salah** sesuai pilihan jawaban Anda! Apabila Anda ingin mengganti jawaban, silahkan mencoret jawaban sebelumnya kemudian tuliskan kembali tanda *check list* (✓) pada jawaban baru, misalnya :

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Osteoporosis merupakan penyakit pada tulang	✓	

menjadi :

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Osteoporosis merupakan penyakit pada tulang	✓	✓

(Lanjutan)

Pertanyaan :

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Osteoporosis adalah penyakit penurunan kepadatan tulang.		
2.	Osteoporosis merupakan penyakit yang disebabkan rendahnya kadar kalsium dalam tubuh.		
3.	Osteoporosis disebabkan proses pembentukan dan pengikisan tulang yang tidak seimbang.		
4.	Perempuan dan laki-laki mempunyai resiko yang sama untuk terkena osteoporosis		
5.	Osteoporosis merupakan penyakit pada lansia.		
6.	Pembentukan kepadatan tulang berhenti pada usia 25 tahun.		
7.	Orang berkulit putih lebih berisiko mengalami osteoporosis dibanding orang berkulit hitam		
8.	Seseorang yang memiliki ibu yang menderita osteoporosis maka ia memiliki risiko mengalami osteoporosis pula.		
9.	Perempuan yang memiliki tinggi badan 156 cm dan berat badan 75 kg lebih berisiko mengalami osteoporosis dibandingkan perempuan dengan tinggi badan sama dan berat badan 45 kg.		
10.	Hormon estrogen berperan dalam pembentukan kepadatan tulang.		
11.	Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan tulang menjadi rapuh.		
12.	Kekurangan vitamin D dapat mengakibatkan pengeroposan tulang.		

(Lanjutan)

No	Pertanyaan	Benar	Salah
13.	Merokok mempengaruhi kepadatan tulang.		
14.	Alkohol dan kafein mempengaruhi kepadatan tulang.		
15.	Perempuan yang memiliki penyakit jantung dan mengkonsumsi obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah dapat berisiko lebih tinggi mengalami osteoporosis.		
16.	Sakit yang tiba-tiba dirasakan saat membungkuk untuk meraih sesuatu bukan gejala osteoporosis melainkan gejala penyakit rematik.		
17.	Osteoporosis dapat menyebabkan kecacatan dan kematian.		
18.	Mengkonsumsi kopi secara rutin dapat meningkatkan kepadatan tulang.		
19.	Kalsium hanya dapat diperoleh dengan mengkonsumsi susu.		
20.	Ikan dan hati merupakan contoh makanan yang dapat meningkatkan kepadatan tulang.		
21.	Asupan kalsium yang diperlukan oleh perempuan dewasa dalam satu hari adalah sebesar 1000 mg.		
22.	Sinar matahari pagi hari sebelum pukul 09.00 merupakan salah satu sumber vitamin D		
23.	Olahraga sederhana seperti berjalan cepat, berlari dan lompat tali kurang membantu menjaga kepadatan tulang		
24.	Perempuan yang sedang menjelang menopause tidak boleh melakukan tes pengecekan kepadatan tulang		

--- Terima kasih atas partisipasi Anda dalam penelitian ini ---

--- Berdiri tegak, kalahkan osteoporosis ----

(Lanjutan)

Kisi-kisi Kuesioner C

No	Topik	Benar	Salah	Tingkatan Pertanyaan
1.	Definisi osteoporosis	√		Tahu
2.	Patogenesis osteoporosis	√		Tahu
3.	Patogenesis osteoporosis	√		Memahami
4.	Etiologi osteoporosis		√	Memahami
5.	Etiologi osteoporosis		√	Memahami
6.	Etiologi osteoporosis	√		Tahu
7.	Etiologi osteoporosis	√		Tahu
8.	Etiologi osteoporosis	√		Aplikasi
9.	Etiologi osteoporosis		√	Aplikasi
10.	Etiologi osteoporosis	√		Tahu
11.	Etiologi osteoporosis	√		Memahami
12.	Etiologi osteoporosis	√		Memahami
13.	Etiologi osteoporosis	√		Memahami
14.	Etiologi osteoporosis	√		Memahami
15.	Etiologi osteoporosis	√		Memahami
16.	Tanda dan gejala osteoporosis		√	Aplikasi
17.	Dampak osteoporosis	√		Memahami
18.	Pencegahan osteoporosis		√	Aplikasi
19.	Pencegahan osteoporosis		√	Tahu
20.	Pencegahan osteoporosis	√		Aplikasi
21.	Pencegahan osteoporosis	√		Tahu
22.	Pencegahan osteoporosis	√		Tahu
23.	Pencegahan osteoporosis		√	Aplikasi
24.	Pencegahan osteoporosis		√	Memahami

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Islam
Alamat : Ds. Wonorejowetan RT 02 RW I,
Kecamatan Butuh,
Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah
54264
Motto hidup : experience is the best teacher
Email : astutiningrumpd@gmail.com



PENDIDIKAN FORMAL

1	Fakultas Ilmu Keperawatan	2008-2012
2	SMAN 1 Purworejo	2005-2008
3	SMPN 3 Purworejo	2002-2005
4	SDN Wonorejokulon	1996-2002
5	TK Lestari	2001-2002



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. (021) 7864975, FAX. (021) 7863472

Nomor : 6450 /H2.F10/SDM.02.04/2012
Lampiran : -
Perihal : Pemberian Ijin Penelitian

15 Maret 2012

Yth. Dra. Junaiti Sahar, PhD
Wakil Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Kampus UI Depok.

Menjawab surat Ibu Nomor : 994/H2.F12.1D/PDP.04.02./2012 tanggal 8 Maret 2012 perihal pada pokok surat, bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami memberikan ijin untuk melakukan pengumpulan data penelitian dengan judul "**Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis**" pada bulan Maret – April 2012.

Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan,



Dra. Dian Ayubi, SKM, MQIH
NIP197208251997021002

Tembusan :

1. Dekan FKMUI (sebagai laporan)
2. Sekretaris Fakultas FKMUI
3. Kepala Unit Riset dan Pengabdian Masyarakat FKMUI

D:\Bank Data Eko\SDM\Surat Ijin dan Tugas

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA

Kampus Salemba, Jalan Salemba Raya No. 4, Jakarta 10430, Telp. (021) 31930355, Faks. (021) 31930343
Kampus Depok, Depok 16424, Telp. (021) 7867222, 78841818, Faks. (021) 7270017, 7863460, 7863447, 7863446, 78849060
Situs web : www.ui.ac.id E-mail : pusadmui@ui.ac.id

Nomor: 018 /H2. R9/SDM.00.00/2012
Perihal: Persetujuan Ijin Penelitian

20 Juni 2012

Yth. Wakil Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Kampus UI Depok

Sehubungan dengan surat Saudara nomor 1005/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 tanggal 8 Maret 2012 tentang Permohonan ijin penelitian atas nama: Astutiningrum Puspa Damayanti, kami menyampaikan bahwa Direktorat Pembinaan SDM menyetujui permohonan yang bersangkutan.

Demikian kami sampaikan terima kasih atas perhatian dan kerja sama yang diberikan.

Kasubdit Perencanaan Penempatan dan
Pengembangan Pegawai

Daly Erni, SH., M.Si., LL.M
NIP196302131992032001

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN BUDAYA
KAMPUS UNIVERSITAS INDONESIA, DEPOK 16424

Nomor : 1547A/H2.F7.D4/PPM/2012

12 Maret 2012

Pal : Pemberian izin melakukan penelitian

Yth. Dra. Junaiti Sahar, Ph.D.
Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan UI
Kampus UI, Depok

Menjawab surat Saudara Nomor: 997/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 bertanggal 8 Maret 2012 tentang permohonan izin melakukan penelitian, dengan ini kami mengizinkan

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625

untuk melakukan pengumpulan data dalam rangka penulisan skripsi yang berjudul "**Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis**" di lingkungan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya UI pada bulan Maret-April 2012. Sebelum mengadakan penelitian lapangan, kami harap yang bersangkutan menghubungi kami terlebih dahulu.

Atas perhatian Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

Manajer Umum dan Fasilitas

M. Yoesoef, M. Hum.
NIP. 195812311980031031

Tembusan:

1. Dekan
2. Wakil Dekan
3. Sekretaris Fakultas
4. Manajer Penelitian dan P2M
5. Kepala Unit Pelayanan Kepegawaian

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
KAMPUS UI, DEPOK 16424, TELP. (021) 7270006, 7869785, 7872823
FAX. : (021) 7872820, 7270007

SURAT IJIN

Nomor : 602/H2.F9.D/PPM.00/2012

Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia dengan ini
memberikan ijin kepada:

Astutiningrum Puspa Damayanti

NPM: 0806333625

(Mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan UI)

untuk melakukan pengumpulan data penelitian dengan judul "Gambaran Pengetahuan
Pegawai Administrasi Perempuan UI tentang Osteoporosis", yang akan dilakukan di
lingkungan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UI. Surat ijin ini berlaku sejak
ditandatangani hingga 30 April 2012.

Demikian surat ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

21 Maret 2012

Pelaksana Harian Dekan,


Edy Prasetyono, Ph.D.
NUP.0907050231

Tembusan:

1. Wakil Dekan FISIP UI;
2. Sekretaris Fakultas ISIP UI;
3. Para Manajer di lingkungan FISIP UI;

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS PSIKOLOGI

Kampus Baru UI - Depok 16424

Telp. : (021) 727 0004, 727 0005, 786 3520, 786 3523, 786 8280. Fax. : (021) 786 3526

E-mail : fpsiu@ui.ac.id Website : www.psikologi.ui.ac.id

Nomor: 1434/H2.F8.D/PDP.04.04/2012

19 Maret 2012

Hal : Surat izin pengumpulan data

Yth. Wakil Dekan

Dra. Junaiti Sahar, Ph.D
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Kampus UI, Depok

Menjawab surat Ibu nomor: 996/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012, tanggal 8 Maret 2012 tentang permohonan izin penelitian, dengan ini disampaikan bahwa kami dapat mengizinkan mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia :

Nama Mahasiswa : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625

untuk melakukan pengumpulan data penelitian dengan judul "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis" pada bulan Maret s.d. April 2012.

Selanjutnya untuk koordinasi lebih lanjut mengenai pengambilan data penelitian tersebut dapat menghubungi Koord. TPAK dan PSDM Fakultas Psikologi UI a.n. Dra. Rismawati S Yunandi di nomor tlp. 021-7868280 (ext. 1124).

Demikian penyampaian kami. Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan,



Dr. Tjut Rifameutia, MA., Psikolog
NIP 196001131987032002

Tembusan Yth.:

1. Dekan F.Psi. UI
2. Sekretaris Fakultas F.Psi. UI
3. Manajer Umum/Pendidikan & Penelitian F.Psi. UI
4. Koord. TPAK dan PSDM F.Psi. UI

(Lanjutan)

UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI

Gdg. Dekanat FEUI
Jl. Prof. Dr. Sumitro Djohadikusumo
Kampus UI Depok 16424
Tel. 021 - 727 2425 / 727 2646
Fax. 021 - 727 0024
<http://www.fe.ui.ac.id>

Nomor : 179A/H2.F6.D2/SDM/2012
Perihal : Pemberian Izin Penelitian

12 Maret 2012

Yth. Dra. Junaiti Sahar, Ph.D.
Wakil Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Kampus Baru UI Depok

Sehubungan dengan surat No. 998/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 tanggal 8 Maret 2012 perihal permohonan izin penelitian, dengan ini kami memberi izin kepada :

Nama Mahasiswa : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625
Program Studi : S1 FIK UI

Untuk melakukan pengumpulan data penelitian dengan judul "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis" di lingkungan FEUI pada bulan Maret – April 2012.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan,


Jossy Prananta Moeis, Ph.D.
NIP196304301990031003

Tembusan :
1. Sekretaris Fakultas
2. Manajer Umum
3. AMU Bidang SDM

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS HUKUM
Kampus Baru UI, Depok 16424, Indonesia
Telp. (021) 7270003, 7863442, 7863443, 7863288, 7872377
Faks. (021) 7270052, E-mail : lawschool@ui.ac.id

Nomor : 708 /H2.F5.MU/PDP.04.04/2012 09 Maret 2012
Perihal : Pemberian Ijin Penelitian

Yth. Dra. Junaiti Sahar, Ph.D
Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan UI
Depok

Menjawab surat Ibu Nomor 999/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012, tertanggal 08 Maret 2012, perihal Permohonan Ijin Penelitian, dalam rangka penyelesaian tugas akhir (Skripsi) bagi mahasiswa Program Studi Sarjana (S1), Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (FIK UI) dengan judul "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis"

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806 333 625

Maka dengan ini kami memberikan ijin kepada Mahasiswi FIK UI tersebut untuk melakukan penelitian di Fakultas Hukum Universitas Indonesia.

Atas perhatian Ibu kami sampaikan terima kasih.

Manajer Umum

Heri Tjandrasari, S.H., M.H.
NIP : 19501214 197903 2 001

Tembusan Yth :
1. Dekan FIK UI
2. Sekretaris FIK UI
3. Manajer Pendidikan dan Riset FIK UI
4. Koordinator Administrasi SDM FHUI

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Salemba Raya No. 6, Jakarta Pusat

Pos Box 1358 Jakarta 10430

Kampus Salemba Telp. 31930371, 31930373, 3922977, 3927360, 3912477, 3153236, Fax. : 31930372, 3157288, e-mail : office@fk.ui.ac.id

Nomor : 4420 /H2.F1.D/PDP.04.01/2012
Hal : Permohonan ijin penelitian

Jakarta, 05 APR 2012

Yth.
Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Depok

Menindaklanjuti surat Saudara nomor: 1004/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 perihal permohonan ijin penelitian bagi mahasiswa program studi Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, dengan ini kami sampaikan bahwa pada dasarnya Pimpinan Fakultas Kedokteran UI memberikan ijin kepada :

Nama : Astutiningrum Puspa Damyanti
NPM : 0806333625

untuk mengumpulkan data penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia terkait penyelesaian tugas akhir (skripsi) dengan judul: "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis"

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Dekan
Dr. dr. Ratna Sitompul, SpM(K) 1
NIP. 19610206 198703 2 005

- Tembusan :
1. Wakil Dekan FKUI
 2. Sekretaris Fakultas FKUI
 3. Para Manajer FKUI
 4. Koordinator SDM FKUI

(Lanjutan)



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

JLN. SALEMBA RAYA NO. 4 JAKARTA PUSAT 10430
TELP. (62-21) 31930270, 3151035
FAX. (62-21) 31931412

Nomor : 0542/H2.F2/PPM 00 Penelitian/2012
Perihal : Tanggapan Permohonan Izin Penelitian

21 Maret 2012

Yth. Wakil Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Dra. Junaiti Sahar, Ph.D
Depok

Menanggapi surat Ibu Nomor : 1002/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 tanggal 8 Maret 2012 perihal Permohonan Izin Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa kami mengizinkan Mahasiswa Program Studi Sarjana (S1) Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia tersebut di bawah ini :

✓ NAMA : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625

Untuk melakukan pengumpulan data di lingkungan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia dalam rangka penyelesaian tugas akhir (skripsi) Program Studi Sarjana (S1) Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang berjudul "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis" pada bulan Maret - April 2012 dengan catatan selama tidak mengganggu jam kerja yang berlaku di FKGUI.

Guna kelancaran kegiatan tersebut, mohon dapat berkoordinasi dengan drg. Siti Aliyah, Sp.PM (Manajer Umum FKGUI), Gedung A - Lantai 3, telepon 021-31930270 eks. 117, fax 021-31931412.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terima kasih.



Prof Bambang Irawan, drg, Ph.D
NIR 195306151980031005

Tembusan Yth. :
1. Manajer Umum FKGUI
✓ Yang Bersangkutan

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Kampus Depok, Kode Pos 16424, Telp. : (021) 786-3419 (Hunting), Fax. : (021) 786-3415

Nomor : 0307b/H2.F11.D.SF4/SDM/2012
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

12 Maret 2012

Yth. Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Kampus UI Depok

Sehubungan dengan surat Ibu tertanggal 8 Maret 2012 nomor 1006/H2.F11.D1/PDP 04.04/2012 perihal Permohonan Ijin Penelitian, bersama ini kami sampaikan bahwa kami mengijinkan mahasiswa:

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625

Untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis" yang dilakukan oleh yang bersangkutan pada bulan April 2012.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Sekretaris Fakultas,


R. Yugo k. Isal

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM VOKASI

Gedung Administrasi dan Laboratorium Program Vokasi, Kampus UI, Depok 16424
Telp 021 - 290 274 81 (hunting) ; Fax. 021- 290 274 80
http: //www.vokasi.ui.ac.id vokasi@ui.ac.id

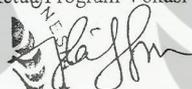
Nomor : 968 / H2.F14.Ka / PDP.04.04 / 2012
Hal : Izin Penelitian

26 Maret 2012

Yth. Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Depok

Menjawab Surat Wakil Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia no. :
1044/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 tanggal 9 Maret 2012 perihal Permohonan Ijin Penelitian bagi
mahasiswa Program Studi Sarjana (S1) FIK UI atas nama Astutiningrum Puspa Damayanti (NPM
0806333625), dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya permohonan tersebut dapat kami
setujui.

Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS INDONESIA
Ketua Program Vokasi

Dr. Muhammad Hikam, M.Sc.
NIP. 196005281982021001

Tembusan :

1. Wakil Ketua Program Vokasi UI
2. Manajer Pendidikan dan Umum Program Vokasi UI
3. Manajer SDM, Keuangan dan Fasilitas Program Vokasi UI



UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA

JL. SALEMBA RAYA - 4 JAKARTA 10430 TELP. : 3924710, 3100059 FAX : (021) 31922269
Email : ppsui@ui.ac.id website: <http://www.pps.ui.ac.id>

Nomor : 330/H2.F13/PPM.00.02.Pelaksana Penelitian/2012

15 Maret 2012

Lamp. :

Hal : Ijin penelitian

Kepada Yth. :

Ibu Dra. Junaiti Sahar, Ph.D.

Wakil Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas Indonesia

Jakarta

Menindaklanjuti surat Ibu nomor : 1043/H2.F13.D1/PDP.0404/2012 tanggal 9 Maret 2012, perihal permohonan ijin penelitian, melalui surat ini dengan hormat kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memberikan ijin untuk maksud tersebut.

Perlu kami tambahkan bahwa mahasiswa tersebut telah menghubungi Sdr. Sri Mahanani (Bagian SDM PPs UI) guna memperoleh data jumlah karyawan perempuan di Program Pascasarjana UI sebagai bahan penelitian terkait dengan masalah osteoporosis.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kejasaman yang diberikan kami ucapkan terima kasih.



Tembusan Yth. :

1. Asisten Plh. Ketua PPs UI
2. Arsip



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik@ui.ac.id Web Site : www.fik.ui.ac.id

Nomor : ~~1491A~~/H2.F12.D/PDP.04.00/2012
Perihal : Ijin penelitian

16 Maret 2012

Yth. Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan UI
Kampus UI Depok

Merujuk surat Saudara nomor 1045/H2.F12.D1/PDP.04.04/2011, tanggal 9 Maret 2012 perihal Permohonan Ijin Penelitian, maka bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami mengijinkan mahasiswa FIK-UI atas nama Sdr. Astutiningrum Puspa Damayanti ntuk melakukan penelitian tersebut.

Kami berharap agar mahasiswa juga dapat membawa nama baik citra FIK-UI.

Demikianlah yang dapat kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Dekan,

D. Dewi Irawaty, MA., PhD.
NIP. 195206011974112001

Tembusan Yth:

1. Sekretaris FIK-UI
2. Manajer Pendidikan dan Riset FIK-UI
3. Peninggal



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

KAMPUS BARU U.I. DEPOK 16424

Dekeanat : (021) 7863594, 7863595, Fax. 7870959

PPSID : (021) 7879011, 7863311, Fax. 7863593

Pusat Administrasi dan Humas : (021) 7868436, 7882760, 7884946, Fax. PAF 7862507, Fax. Humas 7868976

Nomor : 1092/H2.F4.D4/PPM.00.00/2012 14 Maret 2012
Perihal : Perizinan Untuk Mengadakan Penelitian

Yth. Dra. Junaiti Sahar, Ph.D
Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
DEPOK

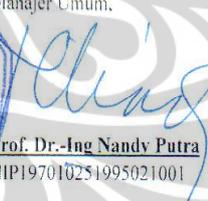
Sehubungan dengan surat no. 1000/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 perihal Permohonan Izin Penelitian, kami sampaikan bahwa kami menyetujui kegiatan penelitian yang dilakukan oleh

Nama : Astutiningrum Puspa Damayanti
NPM : 0806333625
Periode Penelitian : 01 Maret s/d 30 April 2012

untuk keperluan penulisan Skripsi yang berjudul "Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia Tentang Osteoporosis".

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama, kami sampaikan terima kasih.

Manajer Umum,



Prof. Dr.-Ing Nandy Putra
NIP197010251995021001

(Lanjutan)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kampus Depok 16424 Telp. 7270013, 7863436, 7863437 Fax. 7270012

Nomor : 412 /H2.F3/PDP.04.04/2012

12 Maret 2012

Lamp :

Hal : Ijin Penelitian atas nama
Astutiningrum Puspa Damayanti

Yth. Wakil Dekan
Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Depok

Menindaklanjuti surat Saudara nomor: 1001/H2.F12.D1/PDP.04.04/2012 tanggal 8 Maret 2012 perihal Permohonan Ijin Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa kami dapat mengijinkan mahasiswa Program Studi Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia:

Astutiningrum Puspa Damayanti

NPM. 0806333625

melakukan penelitian "*Gambaran Pengetahuan Pegawai Administrasi Perempuan Universitas Indonesia tentang Osteoporosis*" di Fakultas MIPA Universitas Indonesia pada bulan Maret – April 2012.

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan Yth :

1. Dekan Fakultas MIPA UI;
2. Manager Umum FMIPA UI;
3. Yang bersangkutan;
4. Arsip,-