

SKRIPSI

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016

Penelitian Komunitas



Oleh :

DARLIANA

12103084105007

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
TAHUN 2016**

SKRIPSI

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016

Penelitian Komunitas

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan
STIKes PERINTIS Padang*



Oleh :

DARLIANA
12103084105007

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
TAHUN 2016**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : DARLIANA

Nim : 12103084105007

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebahagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Bukittinggi, 23 Juli 2016

Yang Membuat pernyataan,

(Darliana)

Halaman Persetujuan

**HUBUNGAN KEBIASAAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RESIKO TERJADINYA
OSTEOPOROSIS PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS GULAI BANCAH
TAHUN 2016**

Oleh

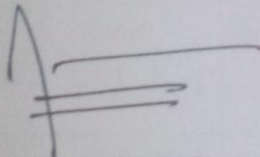
DARLIANA

NIM : 12103084105007

Telah disetujui dan telah diseminarkan

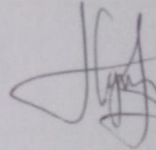
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Yendrizal Jafri, SKp.M.Biomed
NIK : 1420106116893011

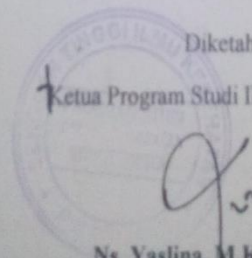
Pembimbing II



Ns. Yuli Permata Sari, M.Kep
NIK : 1440122078614104

Diketahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan,



Ns. Yaslina, M.Kep, Sp.Kom
NIK : 1420106037395017

Halaman Pengesahan

**HUBUNGAN KEBIASAAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RESIKO TERJADINYA
OSTEOPOROSIS PADA WANITA MENOPAUSE DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS GULAI BANCAH
TAHUN 2016**

Telah dipertahankan dihadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Pada

Hari/Tanggal : Sabtu, 23 Juli 2016

Pukul : 15.00-16.00 WIB

Oleh

Darlina

12103084105007

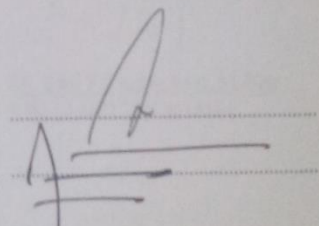
Dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

Tim Penguji Akhir :

Penguji I : Ns. Endra Amalia, M.Kep

Penguji II : Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed



Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Ns. Yaslina, M.Kep, Sp.Kom

NIK : 1420106037395017

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Darliana
Tempat / Tanggal Lahir : Air jernih, 19 September 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jumlah Saudara : 8 Orang
Alamat : Bandar Selamat Jorong Tanah Datar

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Idirus
Nama Ibu : Asmiar
Alamat : Bandar Selamat Jorong Tanah Datar

C. Riwayat Pendidikan

2000-2006 : SDN 08 Koto Balingka
2006-2009 : MTSN Ujung Gading
2009-2012 : SMAN 1 Ujung Gading
2012-2016 : STIKes Perintis Padang

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN STIKes PERINTIS PADANG

SKRIPSI, Agustus 2016

Darlina

12103084105007

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016

VII+VI Bab + 58 Halaman + 4 Tabel + 2 Gambar + 10 Lampiran

ABSTRAK

Osteoporosis adalah suatu kondisi penurunan massa tulang secara keseluruhan, merupakan suatu keadaan tidak mampu berjalan / bergerak sering merupakan penyakit tulang yang menyakitkan yang terjadi dalam proporsi epidermis. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 april 2016, di dapatkan hasil wawancara dengan petugas puskesmas, petugas puskesmas mengatakan bahwa pasien yang mengalami osteoporosis dikarenakan kurangnya melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas gulai bancah tahun 2016. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 74 orang wanita menopause yang berumur 45-55 tahun. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner, Dengan tehnik pengambilan sampel adalah Multistage Random Sampling dengan uji statistik *Chi-Square*. Hasil penelitian didapatkan jumlah responden yang melakukan aktivitas fisiknya yang mengalami osteoporosis yaitu 79,5 % dan yang tidak mengalami osteoporosis yaitu 20,5 %. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) berarti ada hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause. Diharapkan kepada responden untuk dapat mencegah atau mengurangi resiko terjadinya osteoporosis dan selalu memperhatikan instruksi dari tenaga kesehatan. Rekomendasi Untuk peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian ini dengan metode lain yaitu seperti eksperimen.

Kata Kunci : Kebiasaan aktivitas fisik, Osteoporosis, Menopause

Daftar Bacaan : 29 (1996 – 2014)

STUDY OF NURSING STIKES PERINTIS PADANG

Thesis, August 2016

Darlina
12103084105007

Physical Activity Habits relationship with the risk of occurrence of Osteoporosis in Women Menopause in Puskesmas Stew Bancah 2016

VII + Chapter VI + 58 Page + 4 Table + 2 pictures + 10 Appendix

ABSTRACT

Osteoporosis is a condition of decreased bone mass as a whole, is a condition of not being able to walk / move often a painful bone disease that occurs in a proportion of epidermis. Based on preliminary study conducted on 20 April 2016, in the interview with the officer get health center, health center officials said that patients with osteoporosis due to lack of physical activity such as exercise. The purpose of this study to know the habits of physical activity increases the risk of osteoporosis in postmenopausal women in the working area health centers goulash bancah 2016. The study design used is descriptive analytic with cross sectional approach. The number of samples in this study were as many as 74 people postmenopausal women aged 45-55 years. Data collection tools used were questionnaires, the sampling technique was Multistage Random Sampling statistical test Chi-Square. The result showed the number of respondents who did light physical activity who have osteoporosis that is 79.5% and that do not have osteoporosis that is 20.5%. Statistical test result p value = 0.000 ($p < 0.05$) meaning there is a habit of physical activity increases the risk of osteoporosis in postmenopausal women. expected respondents to prevent or reduce the risk of osteoporosis and always pay attention to instructions from medical personnel. Recommendations for further research to further develop this research with other methods that such experiments.

Keywords : Physical activity habits, Osteoporosis, Menopause
Reading List : 29 (1996 - 2014)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Atas nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya maka peneliti dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul **“Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancha Tahun 2016”**. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, arahan, dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Yendrizal Jafri S. Kp, M. Biomed, selaku Ketua STIKes Perintis Padang.
2. Ibu Ns.Yaslina, M.Kep, Sp.Kom selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Padang.
3. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp,M.Biomed selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, bimbingan maupun saran serta dorongan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibuk Ns. Yuli Permata Sari M.Kep selaku pembimbing II yang juga telah meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, bimbingan, motivasi maupun saran serta dorongan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Tim Penguji Skripsi Penelitian yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, kritik maupun saran demi kesempurnaan skripsi ini.

6. Bapak/ibu Dosen beserta staff STIKes Perintis Padang yang telah bersabar mengajarkan berbagai ilmu pengetahuan yang tidak ternilai harganya serta arahan demi kelancaran peneliti dalam pembuatan skripsi ini.
7. Ayahanda dan Ibunda tercinta, serta kakak dan adekku tersayang yang tidak pernah bosan berdo'a dan memberi semangat.
8. Teman-teman seperjuangan mahasiswa/i STIKes Perintis Padang Program Studi Ilmu Keperawatan seangkatan yang telah memberikan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam mengisi lembar observasi yang telah diberikan. Akhir kata, kepada-Nya jualah kita berserah diri, semoga skripsi ini dapat digunakan untuk melakukan penelitian pada Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Padang.

Akhir kata, kepada-Nya jualah kita berserah diri, semoga skripsi ini dapat digunakan untuk melakukan penelitian pada Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Padang.

Bukittinggi, Agustus 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR SKEMA.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	6
1.3	Tujuan Penelitian	6
1.3.1	Tujuan Umum	6
1.3.2	Tujuan Khusus	6
1.4	Manfaat Penelitian	7
1.4.1	Bagi institusi pendidikan	7
1.4.2	Bagi tempat penelitian	7
1.4.3	Bagi masyarakat.....	7
1.4.4	Bagi Peneliti.....	7
1.5	Ruang Lingkup Penelitian	7

BAB II TINJAUAN TEORITIS

2.1	Defenisi.....	9
2.2	Etiologi.....	10
2.3	Anatomi fisiologi tulang.....	10
2.4	Manifestasi klinis.....	11
2.5	Klasifikasi.....	14
2.6	Faktor resiko.....	15
2.7	Diagnosis	15
2.8	Pencegahan.....	17

2.9	Penatalaksanaan.....	18
2.10	Dampak psikologis.....	19
2.3	Aktivitas fisik	
2.3.1	Definisi.....	20
2.3.2	Manfaat aktivitas fisik.....	20
2.3.3	Tipe-tipe aktivitas fisik.....	20
2.4	Menopause	
2.4.1	Definisi.....	25
2.4.2	Penyebab menopause	25
2.4.3	Gejala menopause.....	26
2.4.4	Jenis-jenis menopause	27
2.4.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi menopause.....	27
2.5	Hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis.....	28
2.6	Kerangka teori.....	30

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1	Kerangka Konsep	30
3.2	Definisi Operasional	31
3.3	Hipotesis penelitian.....	32

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian	33
4.2	Tempat Dan Waktu Penelitian	34
4.3	Populasi, Sampel, Dan Sampling.....	34
4.3.1	Populasi	35
4.3.2	Sample	35
4.3.3	Sampling	35
4.3.4	Kriteria sampel penelitian.....	36
4.3.3.1	kriteria inklusi.....	36
4.3.3.2	kriteria eklusi.....	36

4.3.5	Teknik sampling.....	36
4.4	Cara pengumpulan data	36
4.4.1	Alat Pengumpulan Data	36
4.4.2	Uji coba	37
4.4.3	Prosedur penelitian.....	37
4.5	Cara Pengolahan data danAnalisa Data	38
4.5.1	Cara Pengolahan Data	38
4.5.2	Analisa Data	39
4.6	Etika Penelitian	40

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1	Hasil Penelitian	48
5.2	Gambaran Umum Puskesmas Gulai Banch	48
5.3	Analisa Univariat	49
5.3.1	Kebiasaan Aktivitas Fisik	49
5.3.2	Resiko Terjadinya Osteoporosis	50
5.4	Analisa Bivariat	50
5.4.1	Hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause.....	50
5.5	Pembahasan	
5.5.1	Univariat	51
5.5.1.1	Kebiasaan Aktivitas Fisik.....	51
5.5.1.2	Resiko Terjadinya Osteoporosis.....	52
5.5.2	Bivariat.....	53
5.5.2.1	Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis.....	53

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	56
6.2	Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

3.2 Defenisi operasional.....	32
5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Aktivitas Fisik.....	49
5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Resiko Terjadinya Osteoporosis	50
5.3 Distribusi Frekuensi Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis.....	51

DAFTAR GAMBAR

2.6 Kerangka teori.....	30
3.1 Kerangka konsep.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Format Persetujuan Responden
- Lampiran 3 : Kisi-kisi Daftar Kuisisioner
- Lampiran 4 : Lembar kuisisioner
- Lampiran 5 : Master Tabel
- Lampiran 6 : Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 7 : Pengolahan Data Univariat dan Bivariat
- Lampiran 8 : Jadwal Skripsi
- Lampiran 9 : Surat Izin Pengambilan Data dan Penelitian
- Lampiran 10 : lembar konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Osteoporosis di masa-masa mendatang akan menjadi salah satu penyakit serius di kalangan penduduk Asia. Pada tahun 2050, diperkirakan 50 persen dari kasus osteoporosis di dunia akan terjadi di Asia yang menjadi beban ekonomi dan sosial cukup tinggi bagi masyarakat dan pemerintah. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 14 negara di Asia terlihat bahwa kejadian patah tulang pinggul meningkat dua hingga tiga kali lipat dalam 30 tahun ini. Peningkatan itu terutama terjadi karena asupan vitamin D dan kalsium yang masih rendah dikonsumsi tiap orang di masing-masing negara.

Menurut data Internasional Osteoporosis Foundation, lebih dari 30% wanita di seluruh dunia mengalami resiko patah tulang akibat osteoporosis. Bahkan besaran angka tersebut kini mendekati 40%, sementara untuk pria resiko osteoporosis berada pada besaran angka 13%. Dan International Osteoporosis Foundation (IOF) mencatat 20% pasien patah tulang Osteoporosis meninggal dalam waktu satu tahun. Sepertiga diantaranya harus terus berbaring di tempat tidur, sepertiga lainnya harus dapat dibantu untuk dapat berdiri dan berjalan. Hanya sepertiga yang dapat sembuh dan beraktivitas optimal (Suryati, A Nuraini, 2006).

Bukti-bukti peningkatan osteoporosis itu, misalnya terlihat di Hongkong. Dalam empat dekade terakhir, penderita patah tulang pinggul naik hingga 300 persen. Di Singapura peningkatan terjadi hingga 500 persen. Di Jepang, jumlah penderita patah tulang di kalangan penduduk berusia 75 tahun meningkat secara drastis dalam 12

tahun ini. Di daratan China, sebanyak 70 juta penduduk berusia 50 tahun ke atas menderita osteoporosis, yang berarti ada 687 ribu penderita setiap tahun.

Osteoporosis adalah suatu problem klimakterium yang serius. Di amerika serikat di jumpai satu kasus osteoporosis di antara dua sampai tiga wanita pascamonopause. Massa tulang pada manusia mencapai maksimum pada usia sekitar 35 tahun, kemudian terjadi penurunan massa tulang secara eksponensial. Penurunan massa tulang ini berkisar antara 3-5% setiap decade, sesuai dengan kehilangan massa otot dan hal ini dialami baik pada pria maupun wanita. Pada masa klimakterium, penurunan massa tulang pada wanita lebih mencolok dan dapat mencapai 2-3% setahun secara eksponensial. Pada usia 70 tahun kehilangan massa tulang pada wanita mencapai 50%, sedangkan pada pria usia 90 tahun kehilangan massa tulang ini baru mencapai 25% (Gonta P,1996)

Osteoporosis dan massa tulang yang rendah saat ini diperkirakan merupakan ancaman kesehatan yang serius bagi hampir 44 juta jiwa wanita dan pria berusia 50 tahun atau lebih di amerika serikat. Satu diantara dua wanita kaukasia dan asia berpeluang menderita penyakit ini. Sedangkan pada wanita kulit hitam, peluangnya satu banding lima orang resiko seorang wanita mengalami patah tulang pinggul, beberapa decade kedepan, saat generasi baby boomer semakin tua, dampak ekonomi dan social patah tulang akibat osteoporosis akan semakin meningkat . diperkirakan dua decade ke depan, pada 2020, angka ini akan dua kali lebih besar (Statistic dari National Osteoporosis foundation).

Saat ini penduduk di Indonesia mempunyai umur harapan dari 70,7 tahun menjadi 72 tahun (Depkes RI, 2012). Pada tahun 2010 jumlah lansia mengalami peningkatan mencapai 9,58% dan pada tahun 2020 diprediksi mengalami peningkatan sebesar

11,20%. Peningkatan usia harapan hidup menyebabkan pola distribusi penyakit bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Salah satu penyakit degeneratif yang semakin tinggi angka prevalensinya dan perlu di waspadai adalah Osteoporosis (Depkes RI, 2008).

Prevalensi Osteoporosis di Indonesia sudah mencapai 19,7%. Berdasarkan hasil analisis data resiko osteoporosis oleh Puslitbang Gizi Depkes bekerja sama dengan Fonterra Brand Indonesia yang dipublikasikan tahun 2006 menyatakan 2 dari 5 orang Indonesia memiliki resiko Osteoporosis. Hal ini juga didukung oleh Indonesian White Paper yang dikeluarkan oleh Perhimpunan osteoporosis Indonesia (Perosi) pada tahun 2007 yaitu Osteoporosis pada wanita yang berusia di atas 50 tahun mencapai 32,3% dan pada pria di usia diatas 50 tahun mencapai 28,85. Secara keseluruhan percepatan proses penyakit Osteoporosis pada wanita sebesar 80% dan pria 20% (Suryati, A Nuraini, 2006).

Dengan bertambahnya usia maka angka kejadian Osteoporosis akan semakin meningkat, seperti yang ditunjukkan data di Indonesia antara lain Lima Provinsi dengan resiko Osteoporosis lebih tinggi adalah Sumatera Selatan (27,7%), Jawa Tengah (24,02%), Yogyakarta (23,5%), Sumatera Utara (22,82%), Jawa Timur (21,42%) dan Kalimantan Timur (10,5%) (Pranoto, 2011).

Menurut Henrich, (2003) Aktivitas fisik dapat mengurangi kehilangan massa tulang bahkan menambah massa tulang dengan cara meningkatkan pembentukan tulang lebih besar dari pada resorpsi tulang. Aktivitas fisik yang bermanfaat adalah yang menumpu beban seperti berjalan kaki, bersepeda dan aerobik. Kegiatan sehari-hari yang kurang aktif agar diperbaiki untuk mencegah pengurangan kepadatan tulang yang berisiko osteoporosis (Liliana, 2000).

Pada tahun 2002, proporsi risiko osteoporosis tinggi pada perempuan setelah umur 50 tahun disebabkan karena kejadian retak tulang pada perempuan berhubungan erat dengan perubahan metabolisme tulang pada umur post-menopause. Menopause adalah masa transisi pada kehidupan wanita dimana ovarium berhenti memproduksi telur, aktivitas menstruasi menurun dan terkadang berhenti, dan kemampuan tubuh memproduksi hormon estrogen dan progesteron menurun. Dalam keadaan normal menopause terjadi pada umur 40 sampai 55 tahun. (Abas Basuni Jahari dan Sri Prihatini)

Menopause adalah tahap dalam kehidupan wanita ketika menstruasi berhenti, dengan demikian tahun – tahun melahirkan anak pun berhenti. Meskipun merupakan proses alami dan bukanlah penyakit, banyak wanita memahami menopause sebagai periode dimana mereka akan mengalami penderitaan mental dan fisik, padahal itu tidak sepenuhnya benar. Menopause harusnya dan bias saja menjadi awal dari sebuah periode kehidupan yang positif dan memuaskan. Memang benar bahwa risiko dari kesehatan meningkat setelah menopause, tapi kita harus memandangnya sebagai peluang untuk melakukan perawatan kesehatan yang bersifat pencegahan untuk berbagai masalah kesehatan. Termasuk didalamnya adalah mengendalikan berat badan, menjaga kesehatan mental dan sikap positif terhadap kehidupan seksual (Nadine suryoprajogo, 2009)

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Barat pada bulan Februari 2009, PT Fontera Brands Indonesia melakukan pemeriksaan densitas massa tulang dengan alat densitometry di berbagai tempat di Sumatera Barat dengan hasilnya yaitu dari 4521 orang yang diperiksa didapatkan kejadian Osteoporosis sebanyak 15,43% Osteoporosis, 35,96% Osteopenia, 48,59% normal. Osteoporosis dapat menyerang

semua orang, meskipun tingkat risikonya berbedabeda. Adapun faktor risiko terjadinya osteoporosis dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan seperti jenis kelamin, umur, ras, riwayat keluarga, tipe tubuh dan menopause. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan yaitu aktivitas fisik (olah raga), diet, kebiasaan merokok dan minum minuman beralkohol (Wirakusumah, 2007).

Berdasarkan Survey awal penelitian tanggal 20 April 2016 didapat data dari Puskesmas Gulai Bancha Kota Bukittinggi, jumlah pasien yang mengalami penyakit otot / tulang lainnya meningkat setiap tahunnya dimana selama tahun 2014 terdapat 355 orang pasien yang mengalami penyakit otot / tulang lainnya, tahun 2015 sebanyak 363 orang, dan data yang didapatkan pada bulan januari, februari, dan maret 2016 terdapat 91 orang pasien yang mengalami penyakit otot / tulang lainnya dan data diatas termasuk osteoporosis, berdasarkan hasil wawancara dari petugas puskesmas, petugas puskesmas mengatakan bahwa pasien yang mengalami resiko osteoporosis di karenakan kurangnya melakukan olahraga seperti, jalan santai atau jogging, senam aerobik, menaiki tangga.

Berdasarkan data diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas gulai bancha tahun 2016

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, data-data yang telah dipaparkan diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Gulai Bancha tahun 2016.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita monopouse di wilayah kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kebiasaan aktivitas fisik pada wanita monopouse di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016.
- b. Untuk mengetahui resiko terjadinya osteoporosis pada wanita monopouse di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016.
- c. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan dan informasi bagi mahasiswa dan adik-adik kelas untuk menambah wawasan penelitian tentang keperawatan komunitas yaitu masalah hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016 dan menambah pembendaharaan buku bagi insitusi dalam mengatasi masalah keperawatan.

1.4.2 Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi puskesmas dalam upaya penanggulangan dan meminimalisir resiko terjadinya osteoporosis di masyarakat.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan masyarakat tentang upaya melakukan aktivitas fisik agar terhindar dari penyakit osteoporosis.

1.4.4 Bagi Peneliti

Sebagai masukan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu dan mendapatkan pengalaman dalam bidang penelitian yang berhubungan dengan masalah osteoporosis.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini peneliti akan membahas mengenai tentang hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis. Variabel independennya adalah aktivitas fisik, serta yang menjadi variabel dependennya adalah resiko terjadinya osteoporosis. Populasinya adalah wanita menopause yang beresiko osteoporosis di wilayah kerja puskesmas gulai banchah. Peneltian ini akan dilakukan pada bulan juli 2016 di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banchah. Angka kejadiannya selalu meningkat dan masalahnya juga ada di sana. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Multistage Random sampling* sedangkan desain penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan croscektional, dimana pengambilan data di lakukan melalui wawancara dengan panduan kuesioner, yang kemudian di olah dan dianalisa secara komputerisasi.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Osteoporosis

2.1.1 Pengertian Osteoporosis

Osteoporosis yang lebih dikenal dengan keropos tulang menurut WHO adalah penyakit skeletal sistemik dengan karakteristik massa tulang yang rendah dan perubahan mikroarsitektur dari jaringan tulang dengan akibat meningkatnya kerentanan terhadap patah tulang. Osteoporosis adalah kelainan dimana terjadi penurunan massa tulang total (Salemba Medika, 2009).

Menurut consensus di Kopenhagen 1990 Osteoporosis didefinisikan sebagai suatu penyakit dengan karakteristik massa tulang yang berkurang dengan kerusakan mikroarsitektur jaringan yang menyebabkan kerapuhan tulang dan resiko fraktur yang hebat (Gonta P, 1996), Osteoporosis adalah suatu kondisi penurunan massa tulang secara keseluruhan, merupakan suatu keadaan tidak mampu berjalan / bergerak, sering merupakan penyakit tulang yang menyakitkan yang terjadi dalam proporsi epidemic (Stanley, Mickey 2007),

Osteoporosis adalah kondisi terjadinya penurunan densitas / matriks / massa tulang, peningkatan porositas tulang, dan penurunan proses mineralisasi disertai dengan kerusakan arsitektur mikro jaringan tulang yang mengakibatkan penurunan kekokohan tulang sehingga tulang menjadi mudah patah (Arif Muttaqin 2008). Osteoporosis adalah istilah umum untuk suatu penyakit tulang yang menyebabkan berkurangnya jumlah jaringan tulang dan tidak normalnya struktur atau bentuk mikroskopis tulang (Cosman, Felicia, M.D. 2009)

2.1.2 Etiologi

Penyebab pasti Osteoporosis tidak diketahui, terapi jangka panjang menggunakan steroid, heparin, atau obat anti kejang, imobilisasi tulang, alkoholisme, malnutrisi, arthritis rheumatoid, penyakit hati Osteoporosis post menopause terjadi karena kekurangan estrogen (hormon utama pada wanita), yang membantu mengatur pengangkutan kalsium ke dalam tulang pada wanita , osteoporosis sinilis kemungkinan merupakan akibat dari kekurangan kalsium yang berhubungan dengan usia dan ketidak seimbangan diantara kecepatan hancurnya tulang dan pembentukan tulang yang baru, kurang dari 5% penderita osteoporosis juga mengalami osteoporosis sekunder yang disebabkan oleh keadaan medis lainnya atau oleh obat – obatan.

Penyakit ini bisa disebabkan oleh gagal ginjal kronis dan kelainan hormonal (terutama tiroid, paratiroid, dan adrenal) dan obat – obatan (misalnya kortikostroid, barbiturate, anti kejang dan hormone tiroid yang berlebihan). Pemakaian alcohol yang berlebihan dan kebiasaan merokok bisa memperburuk keadaan ini. Osteoporosis juvenile idiopatik merupakan jenis osteoporosis yang penyebabnya tidak diketahui. (Salemba Medika, 2009),

2.1.3 Anatomi fisiologi tulang

Menurut Smeltzer S.C dan Bare B.G.(2002) tulang manusia saling berhubungan satu dengan yang lain dalam berbagai bentuk untuk memperoleh fungsi sistem muskuloskeletal yang optimal. Jumlah tulang dalam tubuh manusia ada 206 buah, yang terbagi dalam empat kategori : tulang panjang (misalnya femur, humerus, dan klavikula), tulang pendek misalnya tulang tarsalia dan karpalia), tulang pipih (misalnya tulang sternum dan skapula), dan tulang tidak beraturan (misalnya tulang panggul).

Pada tulang panjangbatang atau diafisis, terutama tersusun atas tulang kortikal. Ujung tulang panjang dinamakan epifis dan terutama tersusun oleh tulang konselus dan ditutupi oleh kartilago artikular pada sendi-sendinya. Tulang pendek, merupakan tulang- tulang yang lebih kecil dari tulang panjang dan tidak ada perbedaan anatomi ukurannya, hanya saja bentuknya seperti kubus, kapal atau bulat. Tulang pipih berbentuk lempengan-lempengan. Menurut price, S.A dan wilson, L.M (1995) sistem tulang terdiri atas tulang, sendi, otot rangka, tendon, ligamen, bursa, dan jaringan khusus penghubungnya.

Sel-sel terutama berperan dalam pembentukan dan resorpsi tulang adalah osteoblas dan osteoklas, keduanya berasal dari sumsum tulang. Osteoblas adalah sel-sel pembentuk tulang yang berasal dari prekursor sel stroma di sumsum tulang. Sel-sel ini mengekspresikan sejumlah besar kolagen tipe 1, protein matriks tulang yang lain dan fosfatase alkali, adenosin trifosfat pirofosfat yang membantu kristalisasi dari garam-garam kalsium serta mineralisasi tulang. Sel-sel ini berdiferensiasi menjadi osteosit. Osteosit adalah sel dewasa untuk pemeliharaan fungsi tulang yang terletak dalam osteon (matriks tulang) dan pertukaran ion kalsium dengan ion lainnya. Sedangkan osteoklas adalah sel multinukleus yang mengerosi dan menyerap tulang yang sebelumnya telah terbentuk. Osteoklas berperan dalam penghancuran, resorpsi, dan remodeling.

Pembentukan tulang terbentuk lama sebelum kelahiran. Vitamin D berfungsi meningkatkan penyerapan kalsium dari saluran pencernaan. Kekurangan vitamin D akan menyebabkan defisiensi mineral, deformitas tulang, dan patah tulang. Pada anak-anak dikenal dengan rakhitis dan steomalasia pada dewasa. Menurut long (1996), fungsi tulang adalah menahan jaringan tubuh dan memberi bentuk pada

rangka, melindungi organ-organ tubuh seperti kranium melindungi otak, pergerakan (otot melekat pada rukang untuk kontraksi), gudang menyimpan mineral seperti kalsium dan hematopoiesis.

Kartilago (tulang rawan) terdiri atas serat-serat fleksibel dan tidak memiliki vaskular. Nutrisi kartilago melalui proses difusi dari kapiler yang berada pada perikondrium melalui cairan sinovial. Kartilago pada telinga sangat elastis karena sedikit serat. Ligamen adalah suatu susunan serabut yang terdiri atas jaringan ikat, kenyal, dan fleksibel. Ligamen mempertemukan dua ujung tulang dan mempertahankan stabilitas. Tendon adalah ikatan jaringan fibrosa yang padat dan merupakan ujung dari otot dan menempel pada tulang.

Sedangkan fascia adalah suatu jaringan permukaan jaringan penyambung longgar yang didapatkan langsung dari bawah kulit, sebagai fase superfisial. Fascia dalam adalah jaringan penyambung fibrosa yang membungkus otot, saraf, dan pembuluh darah. Bursa adalah kantong kecil dari jaringan ikat di atas bagian yang bergerak, dibatasi membran sinovial, yang merupakan bantalan. Diperkirakan aliran darah ke tulang mencapai 200-400 ml/menit, yang berguna dalam membantu metabolisme tulang. Osteoporosis terjadi karena penurunan penulangan (osifikasi) akibat peningkatan resorpsi atau penurunan pembentukan tulang, antara lain disebabkan karena imobilisasi lama atau akibat kelebihan hormon glukokortikoid. (Salemba Medika, 2009)

2.1.4 Manifestasi klinis

Gejala yang paling sering pada osteoporosis adalah :

- a. Nyeri tulang, terutama pada tulang belakang yang intensitas serangannya meningkat pada malam hari

- b. Sakit hebat dan terlokalisasi pada vertebranya terserang
- c. Nyeri berkurang pada saat istirahat di tempat tidur
- d. Nyeri ringan pada saat bangun tidur dan akan bertambah oleh karena melakukan aktivitas
- e. Deformitas tulang, dapat terjadi traumatik pada vertebra dan menyebabkan medula spinalis tertekan sehingga dapat terjadi paraparesis (penurunan tinggi badan). (muttaqin arif,2008).

2.1.5 Klasifikasi

Djuwantoro D (1996), membagi osteoporosis menjadi osteoporosis postmonopouse (tipe I), osteoporosis involutional (tipe II), osteoporosis idiopatik, osteoporosis juvenil, dan osteoporosis sekunder.

a. Osteoporosis post monopouse (tipe I)

Merupakan bentuk yang paling sering ditemukan pada wanita kulit putih dan asia. Bentuk osteoporosis ini disebabkan oleh percepatan resorpsi tulang yang berlebihan dan lama setelah penurunan sekresi hormon estrogen pada masa monopouse.

b. Osteoporosis involutional (tipe II)

Terjadi pada usia diatas 75 tahun pada perempuan maupun laki-laki. Tipe ini diakibatkan oleh ketidakseimbangan yang samar dan lama antara kecepatan resorpsi tulang bdengan kecepatan pembentukan tulang.

c. Osteoporosis idiopatik

Adalah tipe osteoporosis primer yang jarang terjadi pada wanita premonopouse dan pada laki-laki yang berusia dibawah 75 tahun. tipe ini tidak berkaitan dengan

penyebab sekunder atau faktor resiko yang mempermudah timbulnya densitas tulang.

d. Osteoporosis juvenil

Merupakan bentuk yang jarang terjadi dan bentuk osteoporosis yang terjadi pada anak-anak pubertas.

e. Osteoporosis sekunder

Penurunan densitas tulang yang cukup berat untuk menyebabkan fraktur atraumatik akibat faktor ekstrinsik seperti kelebihan kortikostroid, artritis reumatoid, kelainan hati / ginjal kronis, sindrom malabsorpsi, mastositosis sistemik, hiperparatiroidisme, hipertiroidisme, varian status hipogonade dan lain-lain.

2.1.6 Faktor resiko

Faktor penting yang mempengaruhi kejadian osteoporosis dapat berasal dari faktor diet, fisik, sosial, medis, iatrogenik, dan faktor genetik. Kalsium yang tidak memadai, fosfat/protein yang berlebihan, dan juga masukan vitamin yang tidak memadai pada orang tua. Faktor resiko yang merupakan faktor fisik yaitu imobilisasi, dan gaya hidup duduk terus-menerus (sedentary). Kebiasaan menggunakan alkohol, sigaret, dan kafein adalah faktor sosial yang memicu terjadinya osteoporosis.

Selain faktor di atas, kelainan kronis, endokrinopati (lihat osteoporosis sekunder), penggunaan kortikosteroid, penggantian hormon tiroid yang berlebihan, kemoterapi, loop diuretik, antikonvulsan, tetrasiklin, dan terapi radiasi merupakan faktor medis dan iatrogenik. Genetik/familial, biasanya berhubungan dengan massa tulang suboptimal pada maturitas. (Salemba Medika, 2009)

2.1.7 Diagnosis

Pada seseorang yang mengalami patah tulang, diagnosis osteoporosis ditegakkan berdasarkan gejala, pemeriksaan fisik, dan rontgen tulang. Pemeriksaan lebih lanjut mungkin diperlukan untuk menyingkirkan keadaan lainnya yang menyebabkan osteoporosis. Untuk mendiagnosis osteoporosis sebelum terjadinya patah tulang dilakukan pemeriksaan yang menilai kepadatan tulang. Pemeriksaan yang paling akurat adalah dual-energy x-ray absorptiometry (DXA). Pemeriksaan ini aman dan tidak menimbulkan nyeri, bisa dilakukan dalam waktu 5-15 menit. DXA sangat berguna untuk wanita yang memiliki resiko tinggi menderita osteoporosis, penderita yang diagnosisnya belum pasti, dan penderita yang hasil pengobatannya harus dinilai secara akurat. (Salemba Medika, 2009)

Menurut Tedjo Rukmojo Osteoporosis adalah penyakit yang tersamar (*silent disease*) dan progresif, oleh karena itu gejala timbulnya osteoporosis tak dapat diketahui sampai adanya fraktur. Namun dengan pemeriksaan yang teratur dapat diketahui adanya pengurangan dan penurunan massa tulang. Gejala klinik osteoporosis adalah:

- a. Keluhan nyeri tulang belakang (*back pain*) yang menahun yang hilang timbul dan akan makin nyata, apabila terjadi nyeri yang hebat akibat timbulnya fraktur kompresi tulang vertebra yang mengakibatkan berkurangnya tinggi badan dan kelainan bentuk.
- b. Gejala timbulnya fraktur tulang panjang hanya sebagai akibat cedera yang ringan.

Pemeriksaan penderita pada umumnya terdiri dari:

- 1) Anamnesis : mengenai penyakit yang pernah diderita, termasuk obatobatan yang diberikan serta pembedahan yang pernah di alami, pekerjaan, gizi,, kebiasaan dan gaya hidup.
- 2) Pemeriksaan Fisik : kelainan bentuk tulang belakang serta tinggi dan berat badan.
- 3) Pemeriksaan penunjang : laboratorium, pencitraan.

2.1.8 Pencegahan

Pencegahan osteoporeosis meliputi : mempertahankan atau meningkatkan kepadatan tulang dengan mengonsumsi jumlah kalsium yang cukup, melakukan olahraga dengan beban sesuai batas kemampuan, dan mengonsumsi obat (untuk beberapa orang tertentu). Mengonsumsi kalsium dal jumlah yang cukup sangat efektif, terutama sebelum tercapainya kepadatan tulang maksimal (sekitar umur 30 tahun). Minum dua gelas susu dan tambahan vitamin D setiap hari, bisa meningkatkan kepadatan tulang pada wanita setengah baya tang sebelumnya tidak mendapatkan cukup kalsium. Sebaiknya semua wanita minum tablet kalsiu setiap hari, dosis harian yang di anjurkan adalah 1,5 gram kalsium.

Olahraga beban (misalnya berjalan dan menaiki tangga) akan meningkatkan kepadatan tulang. Berenang tidak meningkatkan kepadatan tulang. Estrogen membantu mempertahankan kepadatan tulang pada wanita dan sering diminum bersamaan dengan progesteron.

Terapi estrogen sulih paling efektif dimulai dalam 4-6 tahun setelah menopause, tetapi baru jika dimulai lebih dari 6 tahun setelah menopause, masih bisa memperlambat kerapuhan tulang dan mengurangi resiko patah tulang. Raloksifen merupakan obat menyerupai estrogen yang baru, yang mungkin kurang efektif dari

pada estrogen dalam mencegah kerapuhan tulang, tetapi tidak memiliki efek terhadap payudara atau rahim. Untuk mencegah osteoporosis, bisfosfonat(contohnya alendronat), bisa digunakan sendiri atau bersamaan dengan terapi sulih hormon.(Salemba Medika, 2009)

2.1.9 Penatalaksanaan

Tujuan pengobatan adalah untuk meningkatkan kepadatan tulang. Semua wanita, terutama yang menderita osteoporosis, harus mengonsumsi kalsium dan vitamin D dalam jumlah yang mencukupi. Diet tinggi kalsium dan vitamin D yang mencukupi dan seimbang sepanjang hidup. Diet ditingkatkan pada awal usia pertengahan karena dapat melindungi tulang dari demineralisasi skeletal. Tiga gelas susu krim atau makanan lain yang kaya kalsium (misal keju, brokoli kukus, salmon kaleng). Untuk mencukupi asupan kalsium perlu diresepkan preparat kalsium (kalsium karbonat)

Terapi penggantian hormon (hormone replacement therapy-HRT)dengan estrogen dan progesteron perlu diresepkan bagi perempuan menopause, untuk memperlambat kehilangan tulang dan mencegah terjadinya patah tulang. Perempuan yang telah menjalani pengangkatan ovarium atau telah mengalami menopause prematur dapat mengalami osteoporosis pada usia muda. Estrogen dapat mengurangi resorpsi tulang tapi tidak meningkatkan massa tulang. Penggunaan hormon jangka panjangmasih di evaluasi.

Pemberian estrogen secara oral memerlukan dosis terendah estrogen terkonyugasi sebesar 0,625 mg/hari estradiol. Pada osteoporosis, sumsum tulang dapat kembali seperti pada masa premenopause dengan pemberian estrogen. Dengan demikian hal tersebut menurunkan resiko fraktur.

Tambahan fluorida bisa meningkatkan kepadatan tulang tetapi tulang bisa mengalami kelainan dan menjadi rapuh, sehingga pemakaiannya tidak di anjurkan. Pria penderita osteoporosis biasanya mendapatkan kalsium dan tambahan vitamin D, patah tulang panggul biasanya diatasi dengan tindakan pembedahan. Patah tulang pergelangan biasanya di gips atau diperbaiki dengan pembedahan, pada kolaps tulang belakang disertai nyeri punggung yang hebat, diberikan obat pereda nyeri dipasang supportive back brace dan dilakukan terapi fisik. (salemba medika,2009)

2.1.10 Dampak psikologis

Menurut dharmono S (2008), fraktur osteoporosis menimbulkan banyak kesulitan bagi penderitanya. Perubahan bentuk tubuh (deformitas, kifosis), kehilangan aktivitas mandiri, gangguan nyeri kronis, dan keterbatasan aktivitas. Depresi, ansietas, gangguan tidur, dan ketakutan akan jatuh, adalah masalah psikologis yang sering timbul pada klien osteoporosis.

Beberapa penelitian membuktikan, terdapat hubungan erat antara depresi dan osteoporosis, sifat hubungannya timbal balik. Ketidakmampuan klien osteoporosis memilih mekanisme koping yang rasional dalam menghadapi keterbatasannya, akan memicu timbulnya depresi, ansietas dan gangguan tidur, termasuk masalah yang sering dijumpai pada klien osteoporosis.

2.2 Aktivitas fisik

2.2.1 Defenisi

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara

keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010; Physical Activity. In Guide to Community Preventive Services Web site, 2008).

Aktivitas fisik dapat mengurangi kehilangan massa tulang bahkan menambah massa tulang dengan cara meningkatkan pembentukan tulang lebih besar dari pada resorpsi tulang. Aktivitas fisik yang bermanfaat adalah yang menumpu beban seperti berjalan kaki, bersepeda dan aerobik. Kegiatan sehari-hari yang kurang aktif agar diperbaiki untuk mencegah pengurangan kepadatan tulang yang berisiko osteoporosis (Liliana, 2000).

2.2.2 Manfaat Aktivitas Fisik

Terhindar dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis, dan lain-lain

- a. Berat badan terkendali
- b. Otot lebih lentur dan tulang lebih kuat
- c. Bentuk tubuh menjadi ideal dan proporsional
- d. Lebih percaya diri
- e. Lebih bertenaga dan bugar

2.2.3 Jenis-jenis Aktivitas Fisik

Menurut Nurmalina (2011) aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan sebagai berikut:

- a. Aktivitas fisik ringan

Hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance). Contoh : berjalan kaki, menyapu lantai,

mencuci piring, mencuci kendaraan, berdandan, duduk, mengasuh anak, nonton TV, tidur,berbelanja.

b. Aktivitas fisik sedang

Membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (flexibility). Contoh: berlari kecil, tenis meja, berenang, bersepeda, jalan cepat, menaiki tangga, mencuci baju.

c. Aktivitas fisik berat

Biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (strength), membuat berkeringat. Contoh : berlari, angkat beban, aerobik.

2.2.4 Tipe-tipe Aktivitas Fisik

a. Ketahanan (endurance)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

- 1) Berjalan kaki, misalnya turunkan dari bus lebih awal menuju tempat kerja
- 2) kira-kira menghabiskan 20 menit berjalan kaki dan saat pulang berhenti di halte yang menghabiskan 10 menit berjalan kaki menuju rumah
- 3) Lari ringan
- 4) Berenang, senam
- 5) Bermain tenis
- 6) Berkebun dan kerja di taman

b. Kelenturan (flexibility)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantutuk pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

- 1) Peregangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa kekuatan atau sentakan, lakukan secara teratur untuk 10-30 detik, bisa mulai dari tangan dan kaki
- 2) Senam, yoga
- 3) Mencuci pakaian, mobil
- 4) Mengepel lantai.

c. Kekuatan (strength)

Aktifitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (2-4 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih eperti:

- 1) Push-up, pelajari teknik yang benar untuk mencegah otot dan sendi dari kecelakaan
- 2) Naik turun tangga
- 3) Angkat berat/beban
- 4) Membawa belanjaan
- 5) Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (fitness)

Aktivitas yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Menyapu
- 2) Mengepel
- 3) Mencuci baju
- 4) Menimba air
- 5) Berkebun/bercocok tanam
- 6) Membersihkan kamar mandi
- 7) Mengangkat kayu atau memikul beban
- 8) Mencangkul
- 9) Dan kegiatan lain dalam kehidupan sehari-hari.

Aktivitas fisik berupa olahraga yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Jalan sehat dan jogging
- 2) Bermain tenis
- 3) Bermain bulu tangkis
- 4) Sepakbola
- 5) Senam aerobik
- 6) Senam pernapasan
- 7) Berenang
- 8) Bermain bola basket
- 9) Bermain voli
- 10) Bersepeda
- 11) Latihan beban: dumbel dan modifikasi lain
- 12) Mendaki gunung, dll (Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI 2006).

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, hasil yang didapat memiliki beberapa kesamaan, yakni kelompok kasus terbanyak 14 melakukan aktivitas fisik tidak tinggi dan sedikit yang memiliki aktivitas fisik tinggi. Sedangkan pada kelompok kontrol juga memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatmah yakni kebanyakan subjek memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi dibandingkan aktivitas fisik tidak tinggi. Perkembangan osteoporosis disebabkan karena tidak adekuatnya akumulasi awal puncak massa tulang untuk pencapaian maturitas tulang. Jika rata-rata kehilangan tulang berdasarkan usia adalah konstan, individu dengan puncak massa tulang tidak adekuat mencapai kepadatan tulang osteoporosi lebih awal dibandingkan dengan individu yang memiliki puncak massa tulang lebih tinggi.

2.3 Konsep menopause

2.3.1 Pengertian

Menopause adalah saat ini dalam pertengahan kehidupan seorang wanita dimana dia mengalami menstruasi terakhir kalinya. Pada saat ini kelenjer kandung telur atau ovarium tidak menghasilkan telur lagi, secara lambat laun, namun adakalanya terjadi simultan. Perimenopause adalah masa perubahan yang lambat laun menuju menopause. (Lane Nancy E, 2001).

Menopause adalah dimana titik menstruasi yang dihadapi wanita ketika tahun-tahun kesuburannya menurun, sehingga bagi sebagian wanita menimbulkan rasa cemas dan risau sementara bagi yang lain menimbulkan rasa percaya diri (Bobak, dkk, 2004).

2.3.2 Penyebab menopause

Siklus menstruasi dikontrol oleh dua hormon yang dikelenjer hipofisis yang ada di (FSH dan LH) dan dua hormon lagi yang dihasilkan oleh ovarium (estrogen dan

progesteron). Saat anda berada pada masa menjelang menopause FSH dan LH terus diproduksi oleh kelenjer hipotalamus secara normal. Akan tetapi karena ovarium yang semakin tua, maka kedua ovarium kita tidak dapat merespon FSH dan LH sebagaimana yang seharusnya, akibatnya, estrogen dan progsteron yang diproduksi juga semakin berkurang menopause terjadi ketika kedua ovarium tidak lagi dapat menghasilkan hormon-hormon tersebut dalam jumlah yang cukup untuk bisa mempertahankan siklus menstruasi.

2.3.3 Gejala-gejala menopause

Pada kebanyakan wanita yang mendekati menopause. Periode menstruasinya menjadi tidak teratur, semakin rapat atau semakin jarang. Gejala lain yang lazim terjadi adalah antara lain : nyeri pada sendi, rasa terbakar atau kepanasan (hot flashes), kesulitan berkonsentrasi atau mengingat sesuatu, perubahan hasrat sex, banyak berkeringat, sakit kepala, sering kencing,, bangun lebih pagi dari biasanya, vagina mengering, perubahan suasana hati (mood), susah tidur, keringat malam, dan gejala-gejala yang biasa dialami sebelum menstruasi

Seorang wanita bisa mengalami satu, sebagian atau seluruh gejala tersebut. Gejala ini tidak dapat diduga dan akan merisaukan kalau tidak tahu kaitannya dengan menopause. Wanita menopause juga menghadapi resiko yang semakin tinggi. (Lane Nancy E, 2001)

Menurut Nadine Suryoprajogo, 2009 Gejala menopause adalah :

- a. Gangguan pola menstruasi
 - 1) Tidak adanya ovulasi (produksi sel telur)
 - 2) Kesuburan berkurang

- 3) Volume menstruasi yang sedikit atau banyak
- 4) Frekuensi menstruasi yang tidak teratur
- b. Rasa kulit terbakar
- c. Gejala psikologis
- d. Cemas
- e. Depresi
- f. Sangat mudah marah
- g. Sulit tidur
- h. Turunnya hasrat seksual
- i. Berkurangnya ukuran atau fungsi atau bagian tubuh (atrofi)
 - 1) Penipisan lapisan vagina
 - 2) Berkembangnya tonjolan kecil menyerupai daging di uretra
 - 3) Rasa nyeri saat berhubungan intim
 - 4) Gatal atau iritasi pada organ genitalia luar
 - 5) Tidak mampu menahan kencing, khususnya saat batuk, BAB dsb

2.3.4 Jenis-jenis menopause

a. Menopause alami

Adalah yang disebabkan menurunnya produksi hormon kelamin wanita- estrogen dan progesteron oleh ovarium. Ini adalah proses perlahan-lahan yang biasanya terjadi selama beberapa tahun.

b. Menopause karena sebab tertentu

Adalah yang disebabkan intervensi medis tertentu misalnya bedah pengangkatan kedua ovarium karena abnormalitas dalam struktur dan fungsinya sebelum usia

menopause alami menyebabkan menopause karena pembedahan. (Nadine Suryoprajogo, 2009)

2.3.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi menopause

- a. Kebiasaan merokok : ini dikenal sebagai salah satu faktor utama yang mempengaruhi usia menopause wanita yang merokok atau pernah menjadi perokok kemungkinan mengalami menopause sekitar satu setengah hingga dua tahun lebih awal .
- b. Status gizi : wanita dengan status gizi yang mengalami menopause dini
- c. Lemak tubuh : produksi estrogen dipengaruhi oleh lemak tubuh. Karena itulah wanita kurus mengalami menopause lebih awal dibandingkan wanita yang kegemukan .
- d. Keturunan : beberapa penelitian menunjukkan beberapa ibu dan anak perempuannya cenderung mengalami menopause pada usia yang sama. Tapi diperlukan beberapa penelitian untuk mengetahui apakah genetika menjadi faktor kunci dalam menentukan usia menopause.
- e. Dataran tinggi : wanita yang tinggal di dataran tinggi lebih mungkin mengalami menopause lebih awal

2.4 Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik dengan resiko terjadinya Osteoporosis

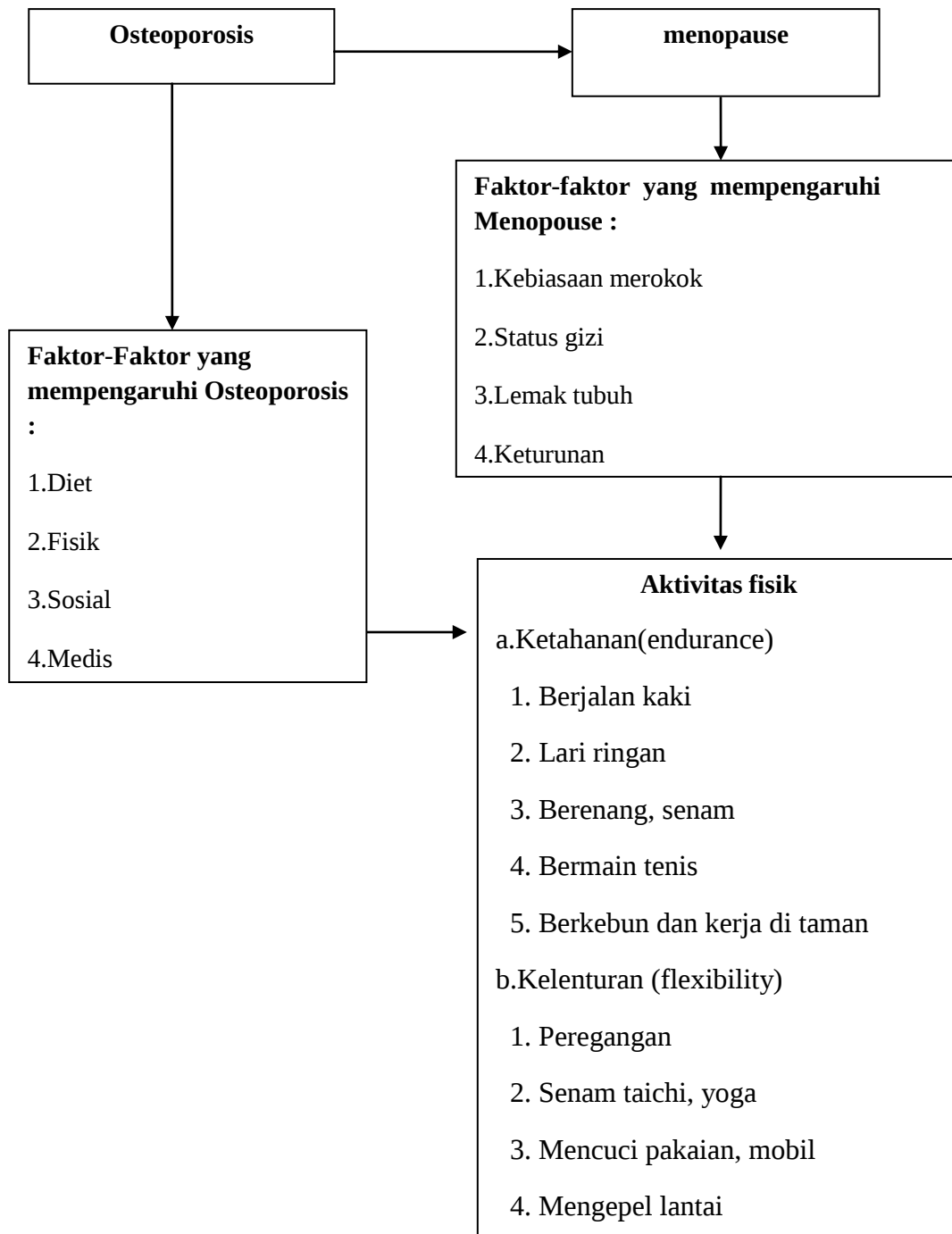
Insidensi osteoporosis pada wanita menopause terus meningkat seiring dengan tingginya populasi lansia. Osteoporosis adalah ancaman kesehatan yang mempengaruhi lebih dari setengah penduduk berusia diatas 50 tahun. Seperti kebanyakan penyakit tulang pada manusia, osteoporosis berkaitan dengan nyeri,

ketidakmampuan, dan peningkatan risiko mortalitas. Dari laporan Perhimpunan Osteoporosis Indonesia, sebanyak 41,8 persen laki-laki dan 90 persen perempuan sudah memiliki gejala osteoporosis, sedangkan 28,8 persen laki-laki dan 32,3 persen perempuan sudah menderita osteoporosis.

Osteoporosis, tulang rapuh, adalah penyakit yang memiliki ciri massa tulang rendah dan kemunduran struktur jaringan tulang, menyebabkan kerentanan tulang dan peningkatan risiko fraktur pada pinggul, tulang belakang, dan pergelangan tangan. Pria maupun wanita dapat terpengaruh oleh osteoporosis, penyakit ini dapat dicegah dan diobati. Tahun 2012 sekitar 60% risiko osteoporosis ditentukan oleh kepadatan tulang yang dicapai pada usia dewasa muda. Usia menopause perempuan Indonesia bervariasi tergantung usia menarche, tetapi secara umum rata-rata sekitar usia 45-55 tahun. Tahun-tahun pertama setelah menopause, wanita mengalami kehilangan kepadatan tulang, yang pelan tapi secara terus menerus terjadi.

Tingkat hilang tulang sekitar 0,5-1 % per tahun dari berat tulang pada wanita pascamenopause. Osteoporosis pascamenopause terjadi karena kurangnya hormon estrogen pada wanita yang berusia antara 51-75 tahun, tetapi dapat muncul lebih cepat atau lebih lambat. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi pembentukan masa tulang. Beberapa hasil penelitian menunjukkan aktivitas fisik seperti berjalan kaki, berenang, dan naik sepeda pada dasarnya memberikan pengaruh melindungi tulang dan menurunkan demineralisasi tulang karena penambahan umur. Berdasarkan penelitian kasus kontrol diketahui bahwa subjek dengan aktivitas fisik yang tidak tinggi (rendah atau cukup) memiliki risiko 4,58 kali untuk mengalami osteoporosis dibandingkan subjek yang memiliki aktivitas fisik tinggi. (jurnal ilmiah keperawatan _defitaria,dkk tahun 2010)

2.7 Kerangka Teori



GAMBAR 2.6

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause

BAB III

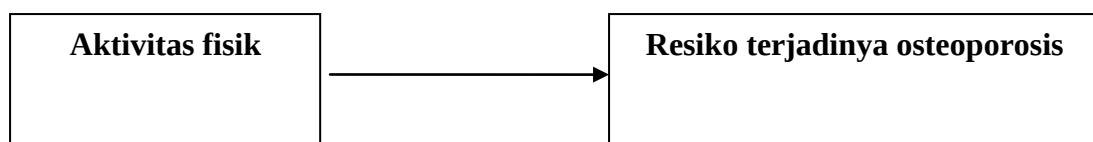
KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antar konsep satu terhadap masalah lain yang ingin diteliti (Notoadmojo, 2003). Berdasarkan hal di atas maka penulis ingin meneliti hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja Puskesmas Gulai Bancah tahun 2016. variabel di atas akan menjadi dasar dalam pembuatan kerangka konsep dalam penelitian ini seperti bagian berikut :

Variabel independen

Variabel dependent



GAMBAR 3.1

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause

3.2 Variabel penelitian dan definisi operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Aktivitas Fisik	Kegiatan yang dilakukan sehari-hari yang terdiri dari aktivitas waktu bekerja, olahraga, waktu luang Tipe-tipe aktivitas fisik a. Ketahanan (<i>endurance</i>) b. Kelenturan (<i>flexibility</i>) c. Kekuatan (<i>strength</i>)	Wawancara	Kusioner	Ordinal	Ringan, jika $\geq$ mean Sedang, jika $<$ mean Mean = 21
2	Resiko Terjadinya osteoporosis pada wanita menopause	Suatu kondisi penurunan massa tulang secara keseluruhan yang menyebabkan kerapuhan pada tulang dan resiko fraktur yang hebat karena kurangnya aktivitas fisik dan asupan kalsium	Wawancara	Kuisisioner	Ordinal	Mengalami osteoporosis, jika $\geq$ mean Tidak mengalami osteoporosis, jika $<$ mean Mean = 6

3.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban atau adil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan melalui penelitian. Hipotesa di tarik dari serangkaian fakta yang muncul sehubungan dengan masalah yang diteliti. (Notoadmojo, 2002). Berdasarkan raangkaian pemikiran penelitian diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada hubungan antara kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Menurut Notoadmodjo (2010), penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik, yaitu pengumpulan data sekaligus pada suatu saat. Penelitian dilakukan terhadap variabel yang diduga berhubungan, yaitu hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas gulai bancah tahun 2016, Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional, pada pendekatan ini pengumpulan data variabel indeviden dan dependen dilakukan sekaligus pada waktu yang bersamaan.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi, adapun pemilihan tempat tersebut dikarenakan angka kejadian osteoporosis meningkat setiap tahunnya dan masalahnya ada disana

4.2.2 Waktu penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan pada tanggal 11 juli sampai 15 juli 2016 di Puskesmas Gulai Bancah Kota Bukittinggi

4.3 Populasi, Sampel Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah subjek penelitian, dimana seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Arikunto, 2002). Maka populasi dalam penelitian ini adalah semua wanita menopause yang berada dalam wilayah kerja Puskesmas Gulai Bancha Kota Bukittinggi pada bulan Januari, Februari, Maret tahun 2016 adalah sebanyak 91 orang

4.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006). Sampel adalah sebagian dari populasi yaitu nilai atau karakteristiknya diukur dan nantinya kita pakai untuk menduga karakteristik dari populasi (Susanto, 2007)

Sampel terisi dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2003)

4.3.3 Kriteria Sampel

Kriteria sampel penelitian ini adalah

4.3.3.1 Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2003).

- a. Wanita menopause berusia 45-55 tahun yang beresiko osteoporosis
- b. Ditemui selama penelitian di wilayah kerja Puskesmas Gulai Bancha.
- c. Dapat berkomunikasi dengan baik.

- d. Bersedia menjadi responden.

4.3.3.2 Kriteria eksklusi

Kriteria Eklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan lembar ceklist (Nursalam, 2003)

- a. Wanita menopause yang sakit.
- b. Wanita menopause yang menolak untuk diteliti.
- c. Responden selain wanita menopause

4.3.4 Teknik Sampling

Menurut Nursalam (2011), sampling adalah suatu proses yang akan menyeleksi proporsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi, sedangkan teknik sampling menurut Hidayat (2008) adalah suatu proses seleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili keseluruhan populasi yang ada.

Teknik pengambilan sampel ini adalah *multistage random sampling*. Teknik ini merupakan suatu cara pengambilan sampel, bila objek yang diteliti atau sumber data yang sangat luas atau besar, cara samplingnya adalah berdasarkan daerah dari populasi yang telah ditetapkan, dengan melakukan randomisasi cluster, kemudian dilakukan stratifikasi atas cluster terpilih atau terakhir dilakukan randomisasi untuk populasi dari masing-masing strata. (Hidayat 2005)

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2} \quad \text{Keterangan : } n = \text{Besar sampel}$$

$$= \frac{91}{1+91(0,0025)} \quad N = \text{Besar populasi}$$

$$= 74 \text{ Sampel} \quad d^2 = \text{Tingkat kepercayaan}$$

Jadi jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 74 sampel

Multistage Random Sampling menggunakan dua teknik

A. *Cluster Sampling*

$$\begin{aligned} 1. \quad RT 1 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad RT 2 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad RT 3 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad RT 4 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \quad RT 5 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \quad RT 6 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \quad RT 7 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8. \quad RT 8 / RW 1 &= \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 &= 4 \text{ Orang} \end{aligned}$$

$$9. \quad RT 9 / RW 1 = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\%$$

$$5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$10. \text{ RT 1 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$11. \text{ RT 2 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$12. \text{ RT 3 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$13. \text{ RT 4 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$14. \text{ RT 4 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$15. \text{ RT 5 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$16. \text{ RT 6 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$17. \text{ RT 7 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

$$18. \text{ RT 8 / RW 2} = \frac{5}{91} \times 100\% = 5\% \\ 5\% \times 74 = 4 \text{ Orang}$$

B. Sempel random sampling

Sempel random sampling yaitu pengambilan sampling dilakukan secara acak, cara ini dipakai jika anggota populasi di anggap menopause, maka peneliti mengambil sampel wanita menopause yang berusia 45-55 tahun yang beresiko osteoporosis. Maka peneliti mengambil responden secara acak.

4.4 Cara Pengumpulan Data

a. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner tentang data demografi dan data aktivitas fisik yang di adopsi dari Baecke questionnaire. Baecke questionnaire ini terbagi menjadi tiga dominan yaitu aktivitas sehari-hari, aktivitas olah raga dan aktivitas waktu senggang. Sedangkan aktivitas fisik akan menunjukkan hasil aktivitas ringan, aktivitas sedang, aktivitas berat. jenis pertanyaan tentang aktivitas fisik dalam bentuk skala *likert* terdiri dari 15 pertanyaan dan memberikan tanda checklist diantara jawaban : selalu (3),sering (2), kadang-kadang (1), dan tidak pernah (0).untuk pertanyaan yang berkaitan dengan osteoporosis sebanyak 5 buah pertanyaan dengan menggunakan skala guttman dengan selalu (3), sering (2), kadang-kadang (1),tidak pernah (0)

b. Uji Coba Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji coba kuesioner terhadap tiga orang responden. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah pertanyaan kuesioner dapat dimengerti oleh responden dengan baik atau tidak baik. Sehingga dapat digunakan sebagai alat dalam pengumpulan data. Responden yang dilakukan uji coba tidak termasuk sampel penelitian. (Suparyanto, 2010)

c. Prosedur pengumpulan data

Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian yang dikeluarkan oleh program Studi Ilmu Keperawatan Stikes Perintis Padang yang diajukan kepada kesBangPol kota bukittinggi. Setelah mendapatkan izin dari KesBangPol peneliti pergi ke Puskesmas Gulai Bancah untuk memberikan surat izin guna untuk mendapatkan data awal serta untuk penelitian nantinya. Setelah mendapatkan data

awal peneliti menentukan jumlah dan nama responden yang termasuk kriteria inklusi.

Selanjutnya peneliti menemui responden. Peneliti menjelaskan tujuan prosedur penelitian dan teknik penelitian pada responden. Peneliti meminta persetujuan dari calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Setiap responden diberikan kebebasan untuk memberikan persetujuan atau menolak untuk menjadi subjek penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara terhadap responden dengan panduan kuisisioner. Wawancara dilakukan 15-20 menit peneliti melakukan penelitian selama lima hari yang di mulai pada hari senin sampai hari jum'at, pada hari senin peneliti mendapatkan 4 orang responden, pada hari selasa 16 orang responden ,hari rabu 20 orang responden, hari kamis 20 orang responden, dan pada hari jum'at 14 orang responden. setelah prosedur pengumpulan data selesai dilakukan maka hasil pencatatan data selanjutnya diolah ke dalam program pengolahan data SPSS (*Statistical Product And Service Solution*)

4.5 Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

4.5.1 Cara pengolah data

Data atau lembar kusioner yang telah diisi oleh responden selanjutnya diolah dengan tahapan sebagai berikut

a. *Editing*

Editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian kusioner atau formulir. Setelah kuesioner selesai diisi kemudian dikumpulkan langsung oleh peneliti dan selanjutnya diperiksa kelengkapan data apakah

dapat dibaca atau tidak dan kelengkapan isian. Jika isian belum lengkap responden diminta melengkapi lembar kusioner pada saat itu juga.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk bilangan. Peneliti memulai dengan member kode berupa angka lembar kanan atas kuesioner. Jika hasil ukur aktivitas fisik baik diberi kode 1 dan kurang baik 2, dan resiko terjadinya osteoporosis jika tidak mengalami osteoporosis 1 dan mengalami osteoporosis 2.

c. *Skoring*

Skoring adalah dapat diartikan dengan kegiatan memberi angka berdasarkan jawaban-jawaban dari kuesioner yang telah responden isi, misalnya selalu (3), sering (2), kadang-kadang (1), tidak pernah (0)

d. *Entri*

Setelah isi kuesioner terisi penuh dan benar, dan telah melalui pengkodean, kemudian data dianalisis. Data diproses dengan cara memasukkan data dari kuesioner ke paket program pengkodean computer yaitu dengan program SPSS

e. *Cleaning*

Pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan data sudah di-entry apakah ada kesalah atau tidak, apakah pengkodeannya sudah tepat atau belum . Kemudian peneliti memeriksa kembali data yang telah dimasukkan ke dalam program computer, saat memeriksa data peneliti tidak menemukan data yang tidak lengkap atau data yang salah saat saat meng-entry data.

f. *Processing*

Kemudian selanjutnya data di proses dengan mengelompokkan data ke dalam variable yang sesuai dengan menggunakan program SPSS.

4.5.2 Analisis Data

Proses pengolahan data untuk melihat bagaiman mengintervensikan data kemudian menganalisis data dari hasil yang suda ada pada tahap pengolahan data.

a. Analisis *univariat*

Analisa *univariat* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase (Notoadmodjo, 2010).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Nilai persentase responden

E = Frekuensi atau jumlah yang benar

N = Jumlah responden (Budiarto, 2002)

Data untuk mencari Mean, digunakan rumus :

$$Me = \frac{\sum x_i}{N}$$

Keterangan : Me = Data Rata-rata (Mean)

$\sum x_i$ = Jumlah nilai x ke 1 sampai ke-n

N = Jumlah individu

b. *Analisis Bivariat*

Analisis *bivariat* yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variable yang diteliti. Pengujian hipotesa untuk mengambil keputusan tentang apakah hipotesis yang diajukan cukup meyakinkan untuk ditolak dan diterima dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* tes. Untuk melihat kemaknaan perhitungan statistik digunakan batasan kemaknaan 0,05 sehingga jika $P \leq 0,05$ maka secara statistik disebut “bermakna” dan $P > 0,05$ maka hasil hitung tersebut “tidak bermakna”

Apabila $P \leq 0,05$ maka ada hubungan antara variable independen dan variable dependen. Apabila $P > 0,05$, maka tidak ada hubungan antara variable independen dan variable dependen (Notoadmodjo,2001)

4.6 Etika penelitian

Masalah penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia hampir 90 %, supaya dalam penelitian ini tidak melanggar hak asasi manusia maka penulis harus memahami prinsip-prinsip etika dalam penelitian.

Menurut alimul (2007) dan nursalam (2008), adapun masalah etika penelitian yang harus diperhatikan sebagai berikut :

a. *Beneficiensi*

Peneliti menjamin responden penelitian terbebas dari resiko tereksplotasi.

b. *Respect*

Peneliti memperlakukan responden sebagai subjek penelitian secara manusiawi dan menghargai hak untuk bertanya, menolak memberikan informasi dan

memutuskan menjadi subjek peneliti atau tidak tanpa ada sanksi bila menolak dan memberikan penjelasan secara rinci dan serta bertanggung jawab jika ada sesuatu yang terjadi pada subjek.

c. *Justice* (prinsip keadilan)

Prinsip ini dilakukan untuk menjunjung tinggi keadilan manusia dengan menghargai hak atau memberikan pengobatan secara adil, hak menjaga privasi manusia dan tidak berpihak dalam perlakuan terhadap manusia.

d. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data, jika responden bersedia diteliti maka harus ditanda tangani lembar persetujuan, jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak memaksakan dan tetap menghormati hak responden.

e. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dapat dipenuhi melalui anonimity (tanpa nama) pada data responden. Peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberikan kode masing-masing lembar tersebut. Kertas pengumpulan data hanya dapat digunakan bagi kepentingan pengelolaan data dan akan segera dimusnahkan bila tidak diperlukan.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Puskesmas Gulai Bancah Bukittinggi

Puskesmas gulai bancah adalah puskesmas yang terletak di kota Bukittinggi tepatnya di daerah gulai bancah. Puskesmas gulai bancah mempunyai 23 staf yang terdiri dari 1 kepala puskesmas, 1 dokter umum, 1 dokter gigi, 1 tata usaha, 2 sarjana kesehatan masyarakat, 4 pelaksana kebidanan, 4 pelaksana keperawatan, 1 pelaksana keperawatan gigi, 1 pelaksana gizi, 1 pelaksana sanitasi lingkungan, 1 pelaksana laboratorium, 2 pelaksana farmasi, 1 pelaksana rekam medis, 1 sopir, 1 penjaga puskesmas dan petugas kebersihan.

Puskesmas gulai bancah tidak mempunyai ruang rawat inap, tetapi puskesmas ini mempunyai fasilitas yang memadai 15 ruangan yang terdiri dari IGD, Poli umum, Klinik Ptm Dan Gizi, poli Gigi, Laboratorium, Poli KIA- KB, Apotik, Medical Record, PKM, Klinik HIV/AIDS, Kepala, Tata Usaha, Aula, Musholla, Gudang obat. Adapun batasan dari wilayah kerja puskesmas gulai bancah ini adalah bagian utara kecamatan tilatang kamang, sebelah selatan kelurahan puhun pintu kabun, sebelah timur kelurahan campago guguk bulek, sebelah barat kecamatan 1V koto kabupaten agam (Laporan tahunan puskesmas gulai bancah tahun 2015)

5.2 Hasil Penelitian

Penelitian ini meneliti tentang hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah tahun 2016. Penelitian ini dilakukan mulai 25 Juli sampai 29 Juli 2016 dengan cara pengambilan

sampel *multistage random sampling*. Maka di dapat jumlah responden sebanyak 74 orang respoden. Sampel pada penelitian ini adalah semua wanita menopause yang ada di wilayah kerja puskesmas gulai bancuh. Setelah seluruh data klien di kumpulkan kemudian di olah dan disajikan dalam bentuk tabel.

5.3 Analisa Univariat

Hasil analisa univariat akan dijelaskan pada tabel di bawah ini :

5.3.1 Kebiasaan Aktivitas Fisik

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Aktivitas Fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancuh Tahun 2016

Kebiasaan Aktivitas Fisik	f	%
Ringan	44	59,5 %
Sedang	30	40,5 %
Jumlah	74	100%

Dari tabel 5.1 menunjukkan dari 74 orang responden lebih dari separoh responden melakukan kebiasaan aktivitas fisik ringan di wilayah kerja puskesmas gulai bancuh yaitu 59,5 %

5.3.2 Resiko Terjadinya Osteoporosis

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Resiko Terjadinya Osteoporosis di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banchah Tahun 2016

Resiko Terjadinya Osteoporosis	f	%
Mengalami osteoporosis	43	58,1 %
Tidak mengalami osteoporosis	31	41,9 %
Jumlah	74	100%

Dari tabel 5.2 diatas menunjukkan dari 74 responden lebih dari separoh responden mengalami osteoporosis di wilayah kerja puskesmas gulai banchah yaitu 58,1 %

5.4 Analisa Bivariat

Hasil analisa Bivariat akan dijelaskan pada tabel di bawah ini :

5.4.1 Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause

Tabel 5.3

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banchah Tahun 2016

Resiko terjadinya osteoporosis								
kebiasaan	Mengalami		Tidak		Total		P value	OR
Aktivitas fisik	Mengalami		mengalami					
	f	%	F	%	f	%		
Ringan	35	79,5	9	20,5	44	100	0,000	10.694
Sedang	8	26,7	22	73,3	30	100		
Total	43	58,2	31	41,9	74	100		

Dari tabel 5.3 di atas menunjukkan bahwa jumlah responden yang melakukan kebiasaan aktivitas fisik ringan yaitu sebanyak 44 orang responden, kebiasaan aktivitas ringan yang mengalami osteoporosis yaitu 79,5 % sedangkan yang tidak mengalami osteoporosis yaitu 20,5 %

Hasil uji statistik diperoleh nilai p value = 0,000. jika $P \leq 0,05$ maka secara statistik disebut “bermakna” sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause. Nilai OR = 10.694 yang berarti bahwa kebiasaan aktivitas fisik ringan beresiko sebanyak 10 kali untuk mengalami resiko terjadinya osteoporosis di bandingkan kebiasaan aktivitas sedang

5.5 Pembahasan

5.5.1 Univariat

5.5.1.1 Kebiasaan Aktivitas Fisik

Hasil penelitian menunjukkan dari 74 orang responden lebih dari separoh responden melakukan kebiasaan aktivitas fisik ringan di wilayah kerja puskesmas gulai bancah yaitu 59,5 %

Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi P, 2014. Hasil analisis univariat memperlihatkan bahwa responden yang berolahraga lebih sedikit yaitu 14 responden 27,5 % , dibandingkan dengan responden yang jarang berolah raga yaitu sebanyak 37 responden 72,5% .

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Permatasari D dkk , 2012. dengan hasil sebagian besar menopause melakukan aktivitas rendah yaitu sebanyak 18 orang 81,82 %.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Minrofa A, 2013. Yaitu, 34 responden yang melakukan aktivitas fisik rendah sebanyak 33 Orang responden (97,1%), sedangkan dari 14 orang responden yang melakukan aktivitas fisik tinggi terdapat 11 responden (78,6%) .

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara

keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010; Physical Activity. In Guide to Community Preventive Services Web site, 2008).

Pendapat ini juga di dukung oleh Liliana, (2000) Aktivitas fisik dapat mengurangi kehilangan massa tulang bahkan menambah massa tulang dengan cara meningkatkan pembentukan tulang lebih besar dari pada resorpsi tulang. Aktivitas fisik yang bermanfaat adalah yang menumpu beban seperti berjalan kaki, bersepeda dan aerobik. Kegiatan sehari-hari yang kurang aktif agar diperbaiki untuk mencegah pengurangan kepadatan tulang yang berisiko osteoporosis.

5.5.1.2 Resiko Terjadinya Osteoporosis

Hasil penelitian menunjukkan dari 74 responden lebih dari separoh responden mengalami osteoporosis di wilayah kerja puskesmas gulai bancah yaitu 58,1 %

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hien, 2005. Yang menyatakan responden yang melakukan aktivitas olahraga kurang dari 3 kali seminggu prevalensi osteoporosisnya tiga kali lebih rendah dibandingkan yang tidak melakukan aktivitas fisik.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian fatmah, 2008. Dimana terdapat tingginya persentase terjadinya osteoporosis pada responden dengan tingkat aktivitas rendah

Osteoporosis yang lebih dikenal dengan keropos tulang menurut WHO adalah penyakit skeletal sistemik dengan karakteristik massa tulang yang rendah dan perubahan mikroarsitektur dari jaringan tulang dengan akibat meningkatnya kerentanan terhadap patah tulang. Osteoporosis adalah kelainan dimana terjadi penurunan massa tulang total (Salemba Medika, 2008)

Osteoporosis adalah kondisi terjadinya penurunan densitas / matriks / massa tulang, peningkatan porositas tulang, dan penurunan proses mineralisasi disertai dengan

kerusakan arsitektur mikro jaringan tulang yang mengakibatkan penurunan kekokohan tulang sehingga tulang menjadi mudah patah (Arif Muttaqin 2008).

5.5.2 Bivariat

5.5.2.1 Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya

Osteoporosis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden yang melakukan kebiasaan aktivitas fisik ringan yaitu sebanyak 44 orang responden, kebiasaan aktivitas ringan yang mengalami osteoporosis yaitu 79,5 % sedangkan yang tidak mengalami osteoporosis yaitu 20,5 %

Hasil uji statistik diperoleh nilai p value = 0,000. Jika $P \leq 0,05$ maka secara statistik disebut “bermakna” sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause. Dari hasil penelitian diperoleh nilai OR = 10.694 yang berarti bahwa kebiasaan aktivitas fisik ringan beresiko sebanyak 10 kali untuk mengalami resiko terjadinya osteoporosis di bandingkan kebiasaan aktivitas sedang

Hal ini sejalan dengan penelitian Minrofa A, 2013. Yaitu faktor – faktor yang berhubungan dengan osteoporosis, 34 responden yang melakukan aktivitas fisik rendah sebanyak 33 Orang responden 97,1% memiliki resiko positif osteoporosis, sedangkan dari 14 orang responden yang melakukan aktivitas fisik tinggi terdapat 11 responden 78,6% memiliki resiko negatif osteoporosis.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Pratiwi R, 2014 yaitu tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan osteoporosis, hasil analisis univariat memperlihatkan bahwa responden yang berolah raga lebih sedikit yaitu 14 responden 27,5% , dibandingkan dengan responden yang jarang berolah raga yaitu sebanyak 37 responden 72,5% , banyaknya responden yang jarang berolahraga memungkinkan untuk meningkatkan resiko terjadinya osteoporosis di wilayah ini.

Menurut analisis peneliti, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa wanita menopause yang memiliki aktivitas sedang pada umumnya adalah wanita menopause yang sering melakukan olahraga seperti jalan kaki, lari ringan, menaiki tangga, dan senam dan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita

menopause yaitu yang melakukan aktivitas fisik rendah seperti, melakukan pekerjaan rumah dan tidak melakukan olahraga

Pada penelitian ini terdapat 73,3% wanita menopause yang melakukan kebiasaan aktivitas fisik sedang yang tidak mengalami osteoporosis. Dan masih terdapat 20,5% wanita menopause yang melakukan aktifitas sedang mengalami osteoporosis. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, ras, gaya hidup, aktivitas fisik.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang menyangkut dengan hubungan kebiasaan aktivitas fisik dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause di wilayah kerja puskesmas gulai bancuh tahun 2016 dengan jumlah 74 responden didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Di ketahui sebagian besar responden memiliki kebiasaan aktivitas ringan yaitu sebanyak 59,5 % .
2. Di ketahui sebagian besar responden beresiko terjadinya *osteoporosis* yaitu sebanyak 58,1 %.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan aktivitas fisik deng resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause ($p = 0,000$)

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang dilakukan di atas, maka beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan di antaranya :

1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan masukan dan informasi bagi mahasiswa dan adik-adik kelas untuk menambah wawasan penelitian tentang keperawatan komunitas yaitu kebiasaan aktivitas fisik dengan dengan resiko terjadinya osteoporosis pada wanita menopause

2. Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi masukan bagi puskesmas untuk lebih meningkatkan penyuluhan kesehatan tentang resiko terjadinya osteoporosis karena masih terdapat 26,7 % yang melakukan kebiasaan aktivitas sedang yang mengalami osteoporosis pada wanita menopause..

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan masyarakat tentang upaya melakukan aktivitas fisik agar terhindar dari penyakit osteoporosis. Karena terdapat 73,3% yang melakukan aktivitas sedang tidak mengalami osteoporosis

4. Bagi Peneliti

Sebagai masukan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu dan mendapatkan pengalaman dalam bidang penelitian yang berhubungan dengan masalah osteoporosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas Basuni Jahari dan Sri Prihatini .2007. *Resiko Osteoporosis Di Indonesia*
http://ejournal.persagi.org/go/index.php/Gizi_Indon/article/viewFile/35/32
- Aida Minrofa, tahun 2013. *Jurnal ilmiah keperawatan*
- Arif Muttaqin , 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan klien gangguan sistem muskuloskeletal* penerbit buku kedokteran EGC : Jakarta
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek* (edisi revisi), Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*, Jakarta : Rineka Cipta
- Budiarto, 2002. *Pengantar epidemiologi* Jakarta : EGC
- Chandra tahun 2008, *jurnal ilmiah keperawatan*
- Cosman, Felicia M.D. 2009. *Osteoporosis : panduan lengkap agar tulang and tetap sehat*
- Defitoria, dkk tahun 2010. *Jurnal ilmiah keperawatan*
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013: *kasus dan populasi lansia di indonesia*, Jakarta, Dirjen PPM dan PL
- Dr. Ronald hutapea, S.k.m PKD, 2005 *Sehat dan Ceria Di Usia Senja*
- DR. Nana sudjana. (2010). *Tuntunan penyusunan karya ilmiah makalah skripsi tesis*
- Gonta P. 1996. “Osteoporosis sebagai problema klimakterium “. *Cermin dunia kedokteran* . No.112. hlm.25-28
- Hien, tahun 2005. *Jurnal ilmiah keperawatan*
- Liliana tahun 2000, *jurnal ilmiah keperawatan*
- Lukman, Nurma Ningsih. *Asuhan Keperawatan pada klien dengan gangguan sistem muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba medika. 2009
- Makhfundi, Effend, Ferry. *Keperawatan Kesehatan Komunitas : Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika. 2009.
- Nadine Suryoprajogo, 2009. *Buku Alami Hidup Sehat Dan Bahagia Saat Menopause Tiba*, Yogyakarta : Locus
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2001. *Metodologi penelitian kesehatan* Jakarta : Renuka Cipta
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2003. *Metodologi penelitian kesehatan* Jakarta : Renuka Cipta

Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan (edisi 2)*. Jakarta: Salemba Medika

Price S.A. dan Wilson L.M. 1996. *Patofisiologi Proses-Proses Penyakit*. Penerjemah : peter Anugerah. Jakarta : EGC

Pusat promosi kesehatan departement kesehatan republik indonesia 2006

RekamMedis Puskesmas Gulai Bancah Bukittinggi, (2016).*Laporan kunjungan pasien berobat puskesmas gulai bancah Bukittinggi*.

Rosi Pratiwi, 2014 . *jurnal ilmiah keperawatan*

Smeltzer S.C, Bare B.G . 2002. *Keperawatan Medikal Bedah Brunner Dan Suddarth* . penerjemah: Andry Hartono, H.Y. Kuncara, Elyna S.L.S. dan agung waluyo, Jakarta: EGC

Statistic dari National Osteoporosis Foundation , 2012. Life Cycle Nutrition

<http://www.depkes.go.id/article/print/2083/kemenkes-ri-ajak-masyarakat-lakukan-pencegahan-osteoporosis.html>

Lampiran 1

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,

Bapak/ Ibu Calon Responden

Di

Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa S1 Keperawatan Stikes Perintis Padang.

Nama : Darliana

NIM : 12103084105007

Bermaksud akan melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banchah Tahun 2016**”, untuk itu saya minta kesediaan Bapak/Ibuk untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Penelitian ini tidak berakibat buruk bagi responden yang bersangkutan dan informasi yang diberikan responden akan dirahasiakan serta digunakan untuk kepentingan penelitian. Saya bertanggung jawab atas informasi yang diberikan oleh responden.

Demikian saya sampaikan, atas perhatian, bantuan dan kerja sama yang telah diberikan saya ucapkan terima kasih.

Bukittinggi, Juni 2016

Peneliti

(DARLIANA)

Lampiran 2

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :
Umur :
Alamat :
.....

Menyatakan bersedia untuk turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Keperawatan Stikes Perintis Sumatera Barat yang berjudul **“Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancha Tahun 2016”**

Demikianlah pernyataan persetujuan ini saya tanda tangani agar dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Bukittinggi, Juni 2016

Responden

()

Lampiran 3

KISI – KISI KUISIONER

No	Variabel	Aspek yang dinilai	Jumlah Item	Nomor Item Pertanyaan
1	Kebiasaan Aktivitas Fisik	Kebiasaan aktivitas fisik Seperti olahraga,jalan kaki,lari ringan, dan senam	15	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
2	Resiko terjadinya osteoporosis	Tanda dan Gejala Osteoporosis	4	1, 2, 3, 4

Kuesioner Aktivitas Fisik

Petunjuk Pengisian :

1. Peneliti memberikan pertanyaan dan memberi nilai pada setiap jawaban yang diberikan oleh responden
2. Diisi oleh peneliti sesuai dengan jawaban responden melalui wawancara dengan panduan kuesioner

S : Selalu S : Sering KK : Kadang-kadang TP : Tidak pernah

No	Pertanyaan	Jawaban			
		S	S	KK	TP
Ketahanan (endurance)					
1	Ibu berjalan kaki selama 20 menit (4-7) hari / minggu				
2	Ibu melakukan aktivitas yang memungkinkan ibu berdiri dengan cukup lama seperti berjalan kaki dan lari ringan				
3	Ibu melakukan aktivitas olah raga ringan seperti lari-lari kecil, senam				
4	Ibu melakukan aktivitas membersihkan halaman atau belakang rumah seperti mencabuti rumput, mencangkul, berkebun				
5	Ibu melakukan aktivitas fisik berkendara seperti mengayuh sepeda dan mengendarai motor				
Kelenturan (flexibility)					
6	Ibu melakukan kegiatan mencuci baju				
7	Ibu melakukan kegiatan mengepel lantai				
8	Ibu melakukan kegiatan merapikan tempat tidur				
9	Ibu melakukan kegiatan menyetrika				
10	Ibu melakukan kegiatan menyetrika				

Kekuatan (strenght)					
11	Ibu melakukan aktivitas yang memungkinkan ibu mengangkat beban seperti mengangkat belanjaan, menjemur kasur.				
12	Ibu melakukan aktivitas yang mengeluarkan keringat seperti membawa beban berat				
13	Ibu melakukan olahraga berat seperti berlari cukup lama atau jogging, bermain tenis, bulu tangkis, senam pernafasan				
14	Ibu melakukan aktivitas yang memungkinkan tumpukan berlebih pada punggung seperti membawa dengan beban berlebih				
15	Ibu melakukan pekerjaan yang banyak menggunakan anggota tubuh seperti mendorong atau menarik beban berat, mengangkat beban berat, dan berjalan sambil mengangkat beban				

Kuisisioner Osteoporosis

Petunjuk pengisian :

3. Peneliti memberikan pertanyaan dan memberi nilai pada setiap jawaban yang diberikan oleh responden
 4. Diisi oleh peneliti sesuai dengan jawaban responden melalui wawancara dengan panduan keisioner
-
1. Apakah ibu merasakan nyeri tulang, terutama pada tulang belakang yang intensitas serangannya meningkat pada malam hari
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Tidak pernah
 2. Apakah ibu merasakan sakit hebat dan terlokalisasi pada vertebranya terserang
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Tidak pernah
 3. Apakah ibu merasakan nyeri berkurang pada saat istirahat di tempat tidur
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Tidak pernah

4. Apakah ibu merasakan nyeri ringan pada saat bangun tidur dan akan bertambah oleh karena melakukan aktivitas
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Tidak pernah

Lampiran 3

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banchah Tahun 2016

Data Demografi Responden

Nomor Responden :

Inisial Responden :

Usia Responden : tahun

Pekerjaan : ☐ PNS ☐ Wiraswasta
☐ IRT ☐ Lain-lain :

Pendidikan terakhir : ☐ Tidak Sekolah ☐ SLTA
☐ SD ☐ Perguruan Tinggi
☐ SLTP

Alamat/ No. Hp :

Kebiasaan Aktivitas Fisik											Resiko terjadinya osteoporosis								
p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	total	kat	kriteria	p1	p2	p3	p4	Total	kriter
0	2	1	2	2	2	2	1	0	0	1	16	1	ringan	12	2	3	3	10	meng
1	2	1	2	2	2	2	2	0	0	0	17	1	ringan	2	2	2	2	8	meng
0	2	1	3	2	2	1	2	0	1	0	20	1	ringan	3	2	1	2	8	meng
1	2	1	2	2	2	1	1	0	0	0	18	1	ringan	1	0	1	1	3	tidak
1	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	32	2	sedang	1	1	0	1	3	tidak
0	0	1	2	2	2	0	1	1	1	2	14	1	ringan	0	1	1	2	4	tidak
1	0	1	2	1	2	1	0	1	0	1	14	1	ringan	1	0	0	1	2	tidak
0	2	1	1	2	1	1	1	2	0	1	15	1	ringan	1	1	1	1	4	tidak
2	3	3	3	3	2	2	0	2	1	1	31	2	sedang	1	2	3	3	9	meng
1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	33	2	sedang	2	1	2	3	8	meng
3	2	3	3	2	3	2	1	1	3	2	31	2	sedang	2	1	2	2	7	meng
0	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	18	1	ringan	1	1	0	1	3	tidak
1	2	1	2	2	1	2	1	1	0	1	21	2	sedang	2	2	1	1	6	meng
1	1	2	2	1	2	2	2	1	0	0	16	1	ringan	1	1	0	1	3	tidak
1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	19	1	ringan	1	2	2	1	6	meng
3	2	3	3	3	2	2	2	3	1	1	34	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
3	2	3	3	3	3	1	2	2	1	0	28	2	sedang	3	3	3	3	12	meng
1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	33	2	sedang	2	2	1	1	6	meng
1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	20	1	ringan	1	1	1	2	5	tidak
1	3	2	3	2	2	1	0	1	0	0	20	1	ringan	2	2	2	2	8	meng
1	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	31	2	sedang	2	2	1	1	6	meng
1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	19	1	ringan	2	1	1	1	5	tidak
1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	1	32	2	sedang	0	1	1	1	3	tidak
0	2	1	1	1	0	1	2	0	1	1	13	1	ringan	1	2	1	2	6	meng
2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	34	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
2	3	2	2	3	3	2	1	3	2	1	31	2	sedang	0	1	1	1	3	tidak
1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	13	1	ringan	3	3	2	3	11	meng
1	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	16	1	ringan	2	2	2	2	8	meng
1	0	2	1	2	1	1	0	0	1	0	12	1	ringan	3	2	2	2	9	meng
1	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	30	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	31	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
1	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	14	1	ringan	2	2	1	1	6	meng
1	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	30	2	sedang	1	2	1	1	5	tidak
1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	12	1	ringan	2	3	3	2	10	meng
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0	0	16	1	ringan	2	3	3	2	10	meng
2	3	2	3	3	1	2	1	2	2	1	30	2	sedang	2	2	2	2	8	meng
1	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	30	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
0	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	18	1	ringan	2	2	2	2	8	meng
0	2	1	2	2	2	2	1	0	0	0	15	1	ringan	3	2	2	2	9	meng
1	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	33	2	sedang	1	2	1	1	5	tidak

1	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	31	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
2	3	2	3	3	3	2	2	1	1	1	30	2	sedang	0	1	1	0	2	tidak
0	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	15	1	ringan	3	2	2	2	9	meng
1	2	1	2	2	2	2	2	0	0	0	17	1	ringan	3	3	3	3	12	meng
1	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	33	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
2	3	2	3	3	3	2	2	1	1	1	30	2	sedang	0	1	0	0	1	tidak
1	2	1	2	2	2	2	1	1	0	0	16	1	ringan	2	2	2	2	8	meng
0	2	1	1	1	1	0	2	1	1	0	13	1	ringan	3	2	2	2	9	meng
0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12	1	ringan	3	3	1	2	9	meng
0	2	1	1	1	2	2	1	1	0	0	14	1	ringan	3	2	1	2	8	meng
0	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	15	1	ringan	2	2	1	3	8	meng
1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	30	2	sedang	1	1	1	1	4	tidak
0	2	1	2	2	2	2	1	1	0	0	15	1	ringan	3	2	1	2	8	meng
1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	16	1	ringan	2	2	3	2	9	meng
0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	10	1	ringan	2	2	3	3	10	meng
2	3	2	3	3	3	2	1	1	1	1	30	2	sedang	1	0	1	1	3	tidak
2	3	2	3	3	3	2	1	2	1	2	33	2	sedang	0	1	0	0	0	tidak
0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9	1	ringan	3	3	2	2	10	meng
0	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	14	1	ringan	2	1	1	2	6	meng
0	2	1	1	1	2	2	1	1	0	0	13	1	ringan	1	1	1	1	4	tidak
0	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	14	1	ringan	2	2	1	1	6	meng
1	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	30	2	sedang	1	2	1	1	5	tidak
1	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	30	2	sedang	1	1	0	1	3	tidak
1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	11	1	ringan	2	2	1	3	8	meng
1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12	1	ringan	3	2	2	1	8	meng
1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	13	1	ringan	2	2	2	3	9	meng
1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	30	2	sedang	1	1	0	1	3	tidak
0	2	1	1	1	2	1	1	0	0	0	10	1	ringan	3	3	1	2	9	meng
0	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	14	1	ringan	3	2	2	2	9	meng
0	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0	13	1	ringan	2	2	1	2	7	meng
0	2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	11	1	ringan	2	3	1	2	8	meng
1	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	30	2	sedang	0	1	1	0	2	tidak
1	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	32	2	sedang	0	2	1	0	3	tidak
0	2	1	1	1	1	2	1	1	0	0	14	1	ringan	3	3	1	2	10	meng
1570												465							
21												6							

```
FREQUENCIES VARIABLES=kebiasaanaktivitasfisik
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

kebiasaanaktivitasfisik

N	Valid	74
	Missing	0

kebiasaanaktivitasfisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ringan	44	59.5	59.5	59.5
	sedang	30	40.5	40.5	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

```
FREQUENCIES VARIABLES=resiko.terjadinya.osteoporosis
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

resiko.terjadinya.osteoporosis

N	Valid	74
	Missing	0

resiko.terjadinya.osteoporosis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mengalami osteoporosis	43	58.1	58.1	58.1
	tidak mengalami osteoporosis	31	41.9	41.9	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

CROSSTABS

/TABLES=kebiasaanaktivitasfisik BY resiko.terjadinya.osteoporosis

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ RISK

/CELLS=COUNT ROW

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kebiasaanaktivitasfisik * resiko.terjadinya.osteoporosis	74	100.0%	0	.0%	74	100.0%

kebiasaanaktivitasfisik * resiko.terjadinya.osteoporosis Crosstabulation

			resiko.terjadinya.osteoporosis		Total
			mengalami osteoporosis	tidak mengalami osteoporosis	
kebiasaanaktivitasfisik	ringan	Count	35	9	44
		% within kebiasaanaktivitasfisik	79.5%	20.5%	100.0%
	sedang	Count	8	22	30
		% within kebiasaanaktivitasfisik	26.7%	73.3%	100.0%
Total		Count	43	31	74

kebiasaanaktivitasfisik * resiko.terjadinya.osteoporosis Crosstabulation

			resiko.terjadinya.osteoporosis		Total
			mengalami osteoporosis	tidak mengalami osteoporosis	
kebiasaanaktivitasfisik	ringan	Count	35	9	44
		% within kebiasaanaktivitasfisik	79.5%	20.5%	100.0%
	sedang	Count	8	22	30
		% within kebiasaanaktivitasfisik	26.7%	73.3%	100.0%
Total		Count	43	31	74
		% within kebiasaanaktivitasfisik	58.1%	41.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	20.490 ^a	1	.000	.000	.000
Continuity Correction ^b	18.375	1	.000		
Likelihood Ratio	21.252	1	.000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	20.213	1	.000		
N of Valid Cases ^b	74				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,57.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kebiasaanaktivitasfisik (ringan / sedang)	10.694	3.590	31.856
For cohort resiko.terjadinya.osteoporosis = mengalami osteoporosis	2.983	1.617	5.501

For cohort			
resiko.terjadinya.osteoporosis = tidak mengalami osteoporosis	.279	.150	.519
N of Valid Cases	74		

JADWAL PENELITIAN

NAMA : Darliana

NIM : 12103084105007

JUDUL SKRIPSI

Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Tahun 2016

No	URAIAN KEGIATAN	WAKTU																							
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pengajuan judul penelitian																								
2	Registrasi judul penelitian																								
3	Penyusunan proposal																								
4	Pengumpulan proposal																								
5	PMPKL																								
6	Ujian Proposal																								
7	Perbaikan proposal																								
8	Pengumpulan perbaikan proposal																								
9	Penelitian																								
10	Konsultasi hasil penelitian																								
11	Ujian skripsi																								
12	Pengumpulan kripsi																								

YAYASAN PERINTIS SUMBAR (*Perintis Foundation*)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS
Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2

"We are the first and we are the best"
Campus 1 : Jl. Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 48196
Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancha Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Bukittinggi, 31 Maret 2016

Nomor : STIKes- YP/Pend/ III / 2016
Lamp :
Perihal : Izin Pengambilan Data dan Penelitian

Kepada Yth,
Bapak/ Ibu : Kepala Kesbangpol Kota Bukittinggi
Di
Tempat

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka menyusun Tugas Akhir Program bagi mahasiswa Semester Ganjil Reguler Program Studi Ilmu Keperawatan Perintis Sumbar Tahun Ajaran 2015/ 2016 atas mahasiswa:

Nama : Darliana
NIM : 12103084105007
Judul Penelitian : Hubungan kebiasaan aktifitas fisik dengan kejadian osteoporosis pada wanita menopause diwilayah kerja Puskesmas Gulai Bancha Tahun 2016

Daerah hal penulisan Tugas Akhir Program tersebut, mahasiswa membutuhkan data dan informasi untuk menyusun proposal dan melakukan penelitian. Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin dalam pengambilan data dan penelitian yang dilakukan mahasiswa pada Instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, dengan harapan Bapak/ Ibu dapat mengabulkannya, atas bantuan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis

Ketua

Yendrizal Jafri, SKp. M. Biomed

NIK: 1420106116893011

Tembusan kepada yth:

1. Bapak/ Ibu Pimpinan Puskesmas Gulai Bancha
2. Ibu Ka. Administrasi Kampus II Bukittinggi
3. Arsip

PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Jend. Sudirman No. 27 - 29 Telp. (0752) 23976 - Bukittinggi

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor: 070/ 323 /KB-KKP/2016

Dasar

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2008 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2008 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

Merimbang

- a. Bahwa Sesuai Surat Dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Nomor 317/STIKes-VP/Pend/III/2016 Tanggal 31 Maret 2016 Perihal Pengambilan Data Dan Penelitian
- b. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian serta pengembangan perlu diterbitkan Rekomendasi Penelitian.
- c. Bahwa sesuai pertimbangan huruf a dan b, serta hasil Verifikasi Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, berkas Persyaratan Administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bukittinggi, memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :

Nama	: DARLIANA
Tempat/Tanggal Lahir	: Air Jernih / 19 September 1994
Pekerjaan	: Mahasiswa
Alamat	: Bandar Selamat Jorong Tanah Datar Kel.Parak Kec.Koto Balimbing Kab.Pasaman Barat
Nomor Identitas	: 1312085909940003
Judul Penelitian	: Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banceh Tahun 2016
Lokasi Penelitian	: Puskesmas Gulai Banceh Kota Bukittinggi
Waktu Penelitian	: 08 April 2016 s.d 8 Juli 2016
Anggota Penelitian	: -
Digunakan Untuk	: Izin Pengambilan Data Awal Dan Penelitian Untuk Tugas Akhir

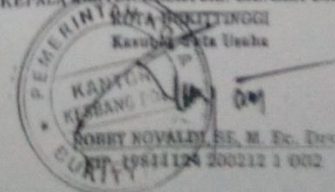
Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Wajib menghormati dan mentaati tata tertib di lokasi tempat Penelitian sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Pelaksanaan Penelitian jangan disalahgunakan untuk keperluan yang dapat mengganggu ketertiban dan ketenteraman umum.
3. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Bukittinggi melalui Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bukittinggi.
4. Apabila terjadi penyimpangan, maka Surat Rekomendasi Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Bukittinggi, 08 April 2016

An. KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK



Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Walikota Bukittinggi (sebagai laporan)
2. Ketua STIKes Perintis Kota Bukittinggi
3. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi
4. Kepala Puskesmas Gulai Banceh Kota Bukittinggi
5. Arsip

PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI PUSKESMAS GULAI BANCAL			
Indeks	Kode	No Urut	Tgl Penyelesaian
		337	
Isi : <i>Baru</i> <i>2013</i> <i>12/15</i> <i>12/15</i>			
KESKIPOL Diteruskan th Ibu Ka.Pusk G.Bancal 14/4/15	Tgl	Nomor	Lampiran
	8/4/15	070 / 323/15	
Instruksi/Informasi untuk : TU Pusk G.Bancal <i>Penelitian dan pengumpulan data</i> <i>Program dt. Rca Unsur</i>			



**DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS GULAI BANCAN**



Jln. Kusuma Bakti kel.Kubu G.Bancan Telp(0752)6218267 Bukittinggi

SURAT KETERANGAN
Nomor. 440 /934/ HC.GB/VIII /2016

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD Puskesmas Gulai Bancan Kota Bukittinggi dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : DARLIANA
NIM : 12103084105007
Alamat : Stikes Perintis Padang

Judul Skripsi : " Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancan Tahun 2016 "

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan telah menyelesaikan Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancan tanggal 25 Juli s/d 29 Juli 2016.

Demikianlah surat keterangan ini di buat untuk dapat di pergunakan seperlunya.

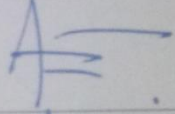
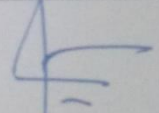
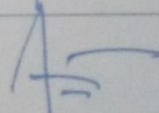
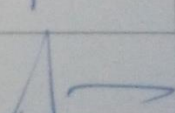
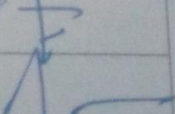
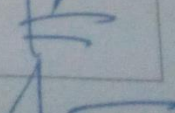
Bukittinggi, 30 Juli 2016
Kepala Puskesmas Gulai Bancan
Kota Bukittinggi

Dr. Santora Yuder
NIP. 19761101 200604 2014

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

Nama : Darliana
Nim : 12103084105007
Pembimbing I : Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Batah Tahun 2016

Bimbingan Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
	3/8-16	Perbaikan format	
	5/8-16	Pembahasan	
	8/8-16	lay bafri	
	8/8-16	lay bafri ada di grib	
		lay bafri ada di grib ada di grib	
			

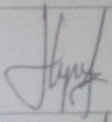
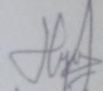
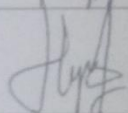
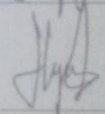
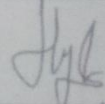
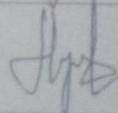
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

Nama : Darliana

Nim : 12103084105007

Pembimbing II : Ns. Yuli Permata Sari M.Kep

Judul : Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banceh Tahun 2016

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.		- Perbaiki Perhitungan - Perbaiki tabel	
2.		- Perbaiki Pembahasan - Perbaiki Kesimpulan	
3.		- Perbaiki Pembahasan - Perbaiki Saran	
4		- Perbaiki Rantai Saran	
5		- Lengkapi	
6.		Ace ujian	

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

LEMBAR KONSULTASI REVISI

Nama : Darliana
Nim : 12103084105007
Penguji I : Ns. Endra Amalia, M. Kep
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Batah Tahun 2016

Bimbingan Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
		Perbaiki skripsi surat!	R.
		ACC digandakan!	R.

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG

LEMBAR KONSULTASI REVISI

Nama : Darliana
Nim : 12103084105007
Penguji II : Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Aktivitas Fisik Dengan Resiko Terjadinya Osteoporosis Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Banceh Tahun 2016

Bimbingan Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
		hyberh.	A=
		are difilik	A=.

DOKUMENTASI







