

# **SKRIPSI**

## **TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG SENAM OSTEOPOROSIS DI PUSKESMAS PANCUR BATU TAHUN 2019**



Oleh :

NALAN TIUR HOT NAULI NAINGGOLAN  
022016026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 KEBIDANAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2019**

# **SKRIPSI**

## **TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG SENAM OSTEOPOROSIS DI PUSKESMAS PANCUR BATU TAHUN 2019**



Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Kebidanan  
dalam Program Studi Diploma 3 Kebidanan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh :

NALAN TIUR HOT NAULI NAINGGOLAN  
022016026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 KEBIDANAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : NALAN TIUR HOT NAULI NAINGGOLAN  
NIM : 022016026  
Program Studi : D3 Kebidanan  
Judul Skripsi : Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau pejiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Peneliti,



STIKes SANTI



## **PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 KEBIDANAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

### **Tanda Persetujuan**

Nama : Nalan Tiur Hot Nauli Nainggolan  
NIM : 022016026  
Judul : Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Tentang  
Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Ahli Madya Kebidanan  
Medan, 23 Mei 2019

Mengetahui

Pembimbing

(Ramatian Simanihuruk, SST., M.Kes)

Ketua Prodi Diploma 3 Kebidanan



(Anita Veronika, S.SiT., M.K.M)

**Telah diuji**

**Pada tanggal, 23 Mei 2019**

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua**

**:**



**Ramatian Simanihuruk, SST., M.Kes**

**Anggota**

**:**

**1.**



**Anita Veronika, S.SiT., M.KM**

**2.**



**Bernadetta Ambarita, S.ST., M.Kes**

**Mengetahui**

**Prodi Diploma 3 Kebidanan**



**(Anita Veronika, S.SiT., M.KM)**



## **PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 KEBIDANAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

### **Tanda Pengesahan**

Nama : Nalan Tiur Hot Nauli Nainggolan  
NIM : 022016026  
Judul : Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di  
Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019

Telah Disetujui, Diperiksa dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji  
Sebagai Pernyataan Untuk Memperoleh Gelar Diploma 3 Kebidanan  
Pada Kamis, 23 Mei 2019 dan Dinyatakan LULUS

**TIM PENGUJI:**

**TANDA TANGAN**

Penguji I : Anita Veronika, S.SiT., M.KM

Penguji II : Bernadetta Ambarita, SST., M.Kes

Penguji III : Ramatian Simanihuruk, SST., M.Kes



(Anita Veronika, S.SiT., M.KM)



(Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc)

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NALAN TIUR HOT NAULI NAINGGOLAN  
NIM : 022016026  
Program Studi : Diploma 3 Kebidanan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes Santa Elisabeth Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-ekclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini STIKes Santa Elisabeth berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 23 Mei 2019  
Yang menyatakan

(Nalan Tiur Nainggolan)



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019” Skripsi ini disusun bertujuan untuk melengkapi tugas dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Akademi Kebidanan STIKes Santa Elisabeth Medan Program Studi.

Dalam penyusunan skripsi penelitian ini telah banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Peneliti tidak lupa untuk mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

- 1 Kepada Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc sebagai Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan, yang telah mengizinkan dan membimbing penulis selama menjalani perkuliahan selama tiga tahun di STIKes Santa Elisabeth Medan.
- 2 Kepada Puskesmas Pancur Batu yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- 3 Kepada Imelda Derang, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Wakil II, yang telah membantu saya dalam keringanan administrasi peneliti sehingga peneliti dapat mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan
- 4 Kepada Anita Veronika, S.SiT., M.K.M sebagai Ketua Program Studi D3 Kebidanan dan sekaligus dosen penguji I, yang telah memberikan kesempatan



dan memberikan waktu menguji dan membimbing peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.

- 5 Kepada Ramatian Simanihuruk, S.ST., M.Kes selaku dosen pembimbing yang memberi kesempatan, fasilitas dan telah banyak meluangkan waktu juga sabar dalam membimbing kami, memberikan arahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- 6 Kepada Bernadetta Ambarita, S.ST., M.Kes selaku dosen penguji II yang telah sabar, banyak memberi saran dalam membimbing dan memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- 7 Kepada Ria Oktaviance, S.ST., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik selama kurang lebih tiga tahun telah banyak memberikan dukungan dan semangat serta motivasi selama menjalani pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
- 8 Seluruh Staf Dosen pengajar program studi D3 Kebidanan dan pegawai yang telah memberi ilmu, nasehat dan bimbingan kepada penulis selama menjalani pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
- 9 Teristimewa kepada keluargaku tercinta, Ayahanda St. Lambas Nainggolan dan Ibunda Limse Hutagalung, S.Pd dan abang kakak saya yang telah memberikan motivasi, dukungan moral, material, dan Doa, penulis mengucapkan banyak terima kasih Karena telah mendoakan dan membimbing penulis dapat menyelesaikan Proposal ini.
- 10 Kepada Sr. Flaviana, FSE serta ibu Ida Tamba selaku koordinator dan ibu asrama St.Agnes yang selalu senantiasa memberikan motivasi, dukungan,

moral, semangat serta mengingatkan saya untuk selalu berdoa/beribadah dan berpengharapan pada Tuhan dalam menyelesaikan Proposal ini.

11 Kepada keluarga angkatku di asrama darakku Herti Putriani Hulu, adikku Esra Desyana Rumapea, dan cucuku Ariyanti Gori yang selalu memberi motivasi dan dukungan kepada peneliti selama diasrama dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

12 Seluruh teman-teman Prodi D3 Kebidanaan Angkatan XVI dan orang yang selalu memberi semangat dukungan dan motivasi serta teman-teman yang masih belum penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi, dukungan, serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Saya menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari teknik penelitian maupun materi. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar kami dapat memperbaikinya. Akhir kata, saya mengucapkan banyak terimakasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 23 Mei 2019

(Nalan Tiur Hot Nauli Nainggolan)

## ABSTRAK

Nalan Tiur Hot Nauli Nainggolan 022016026

Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.

Prodi Diploma 3 Kebidanan tahun 2019

Kata kunci : Pengetahuan Lansia, Senam Osteoporosis

( xviii + 63 + Lampiran )

Senam Osteoporosis merupakan kombinasi dari beberapa jenis latihan. Namun pada kenyataannya masih banyak lansia yang tidak mengikuti senam osteoporosis karena lansia menganggap dengan berjalan kaki saja sudah sama dengan berolahraga. Hasil dari studi pendahuluan didapatkan 14 dari 30 lansia mengetahui tentang senam osteoporosis dan manfaat mengikuti senam lansia secara rutin. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Gambaran Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019. Penelitian ini dilakukam dengan metode deksriptif, pengambilan sampel dilakukan dengan populasi 30 lansia dan seluruh populasi di teliti (Quota Sampling). Berdasarkan hasil penelitian di dapat bahwa Pengetahuan Responden tentang Senam Osteoporosis menunjukkan bahwa dari 30 responden sebagian besar lansia(46,7%) memiliki tingkat pengetahuan kurang, dan (26,7%) memiliki pengetahuan cukup dan (26,7%) memiliki pengetahuan baik. Berdasarkan hasil penelitian di dapat bahwa sebagian besar lansia di Puskesmas Pancur Batu memiliki pengetahuan kurang tentang senam osteoporosis. Untuk itu diharapkan tenaga kesehatan dapat memberikan penyuluhan tentang pentingnya senam lansia sehingga dapat meningkatkan kesadaran lansia untuk mengikuti senam.

Daftar Pustaka Indonesia (2008-2018)

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSYARATAN GELAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....</b>	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xv</b>
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
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.....	7
1.4. Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2. Manfaat Praktisi .....	7
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	 <b>9</b>
2.1. Pengetahuan.....	9
2.1.1. Pengertian Pengetahuan .....	9
2.1.2. Tingkat Pengetahuan.....	10
2.1.3. Cara Memperoleh Pengetahuan .....	12
2.1.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	14
2.2. Lansia.....	16
2.2.1. Defenisi Lansia .....	16
2.2.2. Ciri-ciri Lansia .....	18
2.2.3. Karakteristik Lansia .....	19
2.2.4. Penuaan .....	20
2.2.5. Teori-teori Penuaan.....	22
2.3. Osteoporosis .....	22
2.3.1. Pengertian Osteoporosis .....	22
2.3.2. Faktor Resiko.....	23
2.4. Senam Osteoporosis.....	28
2.4.1. Senam Osteoporosis .....	28

2.4.2. Manfaat Senam Osteoporosis .....	28
2.4.3. Hal-hal yang tidak Dianjurkan dalam Senam.....	29
2.4.4. Frekuensi Senam Osteoporosis.....	30
2.4.5. Gerakan-gerakan Senam Osteoporosis .....	30
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>40</b>
3.1. Kerangka Konsep Penelitian.....	40
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
4.1. Rancangan Penelitian .....	41
4.2. Populasi dan Sampel .....	41
4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	42
4.4. Instrumen Penelitian.....	44
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	45
4.7. Analisis Data .....	46
4.8. Uji Validitas dan Reabilitas.....	46
4.9. Etika Penelitian .....	47
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
5.1. Gambaran dan Lokasi Penelitian.....	49
5.2. Hasil Penelitian .....	50
5.3. Pembahasan Hasil Penelitian .....	53
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>59</b>
6.1. Simpulan.....	59
6.2. Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>61</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>
1. Lembar permohonan ijin penelitian .....	
2. Lembar pemberian ijin penelitian .....	
3. <i>Informend Consent</i> .....	
4. Lembar Kuesioner.....	
5. Surat Pengajuan Judul Skripsi.....	
6. Usulan Judul Skripsi .....	
7. Lembar Konsultasi .....	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Tabel Defenisi Operasonal.....	43
Tabel 5.1. Distribusi Responden Berdasarkan Data Demografis Lansia Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 .....	50
Tabel 5.2. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 .....	51
Tabel 5.3. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Pendidikan Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 .....	52
Tabel 5.4. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Pekerjaan Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.....	52
Tabel 5.5. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Umur di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.....	53
Tabel 5.6. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Sumber Informasi Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kerangka Operasional .....	40
--	----

STIKes SANTA ELISABETH MEDAN



## DAFTAR SINGKATAN

DepKes	:	Departemen Kesehatan
IRT	:	Ibu Rumah Tangga
Lansia	:	Lanjut Usia
PNS	:	Pegawai Negeri Sipil
RI	:	Republik Indonesia
Susenas	:	Survey Sosial Ekonomi Nasional
WHO	:	<i>World Health Organization</i>

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pengetahuan merupakan hasil dari perbuatan yang diketahui manusia tentang sesuatu hal atau objek tertentu. Pengetahuan tersebut bisa dalam bentuk barang-barang baik melalui indera maupun akal, dapat juga objek yang dipahami oleh manusia berbentuk ideal atau bersangkutan dengan masalah kejiwaan (Rahmi, U., Somtri, B., & Alifah, N.Y.N., 2016). Dan menurut Nursalam (2014) bahwa pengetahuan merupakan hasil tahu dari manusia, yang sekedar menjawab pertanyaan “*what*”, misalnya apa air, apa manusia, apa alam, dan sebagainya. Sedangkan ilmu (*science*) bukan sekedar menjawab “*why*” dan “*how*” misalnya mengapa air mendidih bila dipanaskan, mengapa bumi berputar, mengapa manusia bernafas, dan sebagainya.

Pengetahuan yang dimiliki manusia memiliki tingkatan yaitu, seperti : tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*aplication*), analisis (*analtsis*), sintesis (*synthesis*), evaluasi (*evaluation*). Dalam tingkatan pengetahuan manusia. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan itu sendiri manusia memiliki cara dalam memperoleh pengetahuan ini. Dalam memperoleh pengetahuan itu sendiri memiliki beberapa cara, yaitu: cara tradisional atau nonilmiah, cara coba salah (*trial and error*), cara kebetulan, cara kekuasaan (*otoritas*), berdasarkan pengalaman pribadi, dan melalui jalan pikiran manusia (Nursalam, 2014).

Lanjut usia adalah seseorang yang mengalami perubahan biofisikososial. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatannya. Oleh karena itu, kesehatan manusia usia lanjut perlu mendapatkan

perhatian khusus dengan tetap dipelihara ditingkatkan agar selama mungkin dapat hidup secara produktif sesuai dengan kemampuannya sehingga dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan (Fatimah, 2017).

Perubahan fisik dapat terjadi pada lansia seperti rambut yang mulai memutih, kerutan diwajah, ketajaman panca indra menurun, terjadi kemunduran daya tahan tubuh, kehilangan peran diri, kedudukan social, serta perpisahan dengan orang-orang yang dicintai. Lanjut usia juga kerap kali akan menyalahkan diri sendiri, tidak mempunyai ambisi, tidak dapat menyesuaikan diri, dan mengalami penurunan sosial ekonomi (Ratnawati, 2017).

Menurut Nursalam (2014) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu beberapa unsur seperti pendidikan, pekerjaan, dan usia. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan dalam pembangunan. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan. Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir seseorang, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik. Faktor lingkungan dan sosial ekonomi juga dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang melalui kondisi yang ada disekitar manusia dalam menerima informasi.

Proses penuaan dapat disertai dengan penurunan daya tahan tubuh dan disertai dengan penyakit lansia seperti osteoporosis. Osteoporosis merupakan suatu

kondisi tulang yang menjadi rapuh dan mudah retak atau patah akibat kepadatan tulang berkurang secara perlahan dan bahkan mengganggu bagian tulang belakang yang disertai nyeri punggung yang hebat. Pada lanjut usia osteoporosis yang sering terjadi yaitu patah tulang *vertebra* (tulang punggung), tulang leher (*veamur*) dan tulang gelang tangan (patah tulang *Colles*) (Widiyanti, 2018).

Salah satu penyakit yang bisa dikategorikan permanen adalah penyakit tulang. Penyakit ini terjadi karena penurunan fungsi tulang pada lansia atau manula. Salah satu penyakit yang sering terjadi adalah osteoporosis. Osteoporosis merupakan kelainan metabolik tulang yang sering terjadi di dunia. Osteoporosis juga disebut sebagai proses degeneratif yang khusus ditemukan pada pria dan wanita lanjut usia, hal ini dijelaskan oleh (Song Noor, 2014). Osteoporosis merupakan penyakit tersembunyi, terkadang tanpa gejala dan tidak terdeteksi sampai timbul gejala nyeri mikrofaktur atau karena patah tulang anggota gerak. Osteoporosis adalah terjadinya pengapuran atau kerapuhan sendi yang diakibatkan berkurangnya cairan pada sendi karena faktor pola hidup dan faktor usia.

Menurut WHO, di kawasan Asia Tenggara populasi Lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi Lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Pada tahun 2000 jumlah Lansia sekitar 5t300,000 (7,4%) dari total populasi, sedangkan pada tahun 2010 jumlah Lansia 24,000,000 (9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah Lansia mencapai 28,800,000 (11,34%) dari total populasi. Sedangkan di Indonesia sendiri pada tahun 2020 diperkirakan jumlah Lansia sekitar 80.000.000 (Depkes, 2013). Pertambahan presentase penduduk lansia 2013, 2050, dan 2100. Presentase kelompok lansia

cenderung meningkat cukup pesat sejak tahun 2013 (8,9% di Indonesia dan 13,4% di dunia) hingga tahun 2050 (21,4% di Indonesia dan 25,3% di dunia) dan 2100 (41% di Indonesia dan 35,1% di dunia).

Berdasarkan hasil Survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2016, jumlah Lansia di Indonesia mencapai 22,4 juta jiwa atau 8,69% dari jumlah penduduk. Sementara menurut proyeksi Badan Pusat Statistik tahun 2015, pada tahun 2018 jumlah Lansia diperkirakan mencapai 9,3% atau 24,7 juta jiwa. Dengan jumlah lansia yang semakin besar, menjadi tantangan bagi kita semua agar dapat mempersiapkan Lansia yang sehat dan mandiri sehingga nantinya tidak menjadi beban bagi masyarakat maupun negara, dan justru menjadi aset sumber daya manusia yang potensial (Depkes, 2018). Data Pencatatan dan Pelaporan Kesehatan Lanjut Usia di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019 didapatkan jumlah seluruh penduduk lanjut usia yang terdaftar di Puskesmas Pancur Batu pada tahun 2019 sebanyak 17.638 ribu jiwa dengan kategori bagian lansia yang berusia 45 – 59 tahun sebanyak 12.764 jiwa, yang berusia 60 – 69 tahun sebanyak 3.498 jiwa, dan yang berusia  $\geq 70$  tahun sebanyak 1.376 jiwa.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi osteoporosis amat beragam. Mulai dari mengkonsumsi makan yang mengandung kalsium tinggi, melakukan pengobatan secara rutin, mengatur pola hidup sehat. Namun upaya yang mudah dilakukan dan memberikan manfaat terhadap kesehatan adalah melalui kegiatan senam. Senam sering kali kurang dipahami sebagai aktivitas kesehatan yang positif. Survei berisi tentang kurangnya lansia sadar dan mengikuti senam secara rutin. Berdasarkan penelitian Listyarini (2011:7) ditarik kesimpulan bahwa

minimnya kesadaran mengenai kegiatan senam diusia lansia menjadi hal yang patut untuk diperbaiki.

Selanjutnya fungsi senam bagi kesehatan lansia sangat banyak. Salah satu manfaat dari gerakan senam osteoporosis adalah untuk kebugaran kardiovaskuler dan neuromuscular lansia dimana kerja jantung dalam mengalirkan darah ke otak akan meningkat dan produksi faktor neuropatik otak juga meningkat.

Kesegaran jasmani cenderung mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Penurunan semakin terlihat setelah seseorang berusia 40 tahun dan akan menurun 30-50% pada saat usia lanjut. Salah satu faktor predisposisi penurunan kesegaran jasmani adalah kurangnya aktivitas fisik seorang lansia biasanya akan mengalami keterbatasan dalam melakukan aktifitas sehingga cenderung kurang beraktivitas. Terutama dalam melakukan olahraga seperti jogging, jalan sehat dan senam osteoporosis (Hilda fauziah, 2012).

Senam osteoporosis adalah kombinasi dari beberapa jenis latihan yaitu latihan yang berbentuk gerakan aerobik, latihan kekuatan otot yang menggunakan beban di kedua tangan, latihan keseimbangan dan latihan kelenturan. Aktivitas fisik merupakan gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan atau membutuhkan pengeluaran energi di atas kebutuhan energi saat istirahat (*Public Health*). *World Health Organisation* menjelaskan lebih lanjut bahwa aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan fisik dan mental serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat bugar sepanjang hari (Depkes RI, 2017).

Olahraga pada usia lanjut dapat dilakukan dengan memperhatikan tingkat kekuatan, seperti jalan cepat, bersepeda santai dan senam dapat dilakukan secara rutin. "Bahkan aktivitas sehari-hari seperti membersihkan rumah, berkebun dan mencuci pakaian dengan intensitas selama 30 menit juga baik bagi kesehatan. Penting bagi lansia untuk mengikuti senam karena akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar, karena senam lansia mampu melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang terdapat didalam tubuh. Semua jenis senam dan aktivitas olahraga ringan sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif atau proses penuaan (Widianti, 2010).

Sejalan dengan hasil penelitian Husag (2013) tentang gambaran pengetahuan osteoporosis pada wanita pre menopause adalah baik (5,3%) sebanyak 2 responden, cukup (44,7%) sebanyak 17 responden, kurang (50%). Dimana hasil distribusi frekuensi diperoleh pengetahuan tentang osteoporosis kurang karena 19 responden kurang dari 38 jumlah sampel penelitian yang mendapatkan informasi tentang osteoporosis. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin meningkatnya jumlah lansia maka semakin meningkat pula jumlah lansia terkena osteoporosis karena kurangnya informasi lansia tentang senam osteoporosis.

Sehubungan dengan kurang informasi pada lansia yang sehubungan dengan masalah yang terjadi pada penyuluhan kesehatan dan penyampaian adanya program posyandu lansia di wilayah Teling Atas dirasakan penting sebab berpengaruh pada tingkat pengetahuan pasien lansia yang rata-rata masih kurang tentang manfaat posyandu lansia, yang pada akhirnya berpengaruh pada sikap yang menentukan



akan hadir tidaknya lansia pada posyandu lansia. Hal ini sangat berpengaruh pada tingkat pengetahuan lansia tentang kesehatan terutama pada kesehatan lansia yaitu senam osteoporosis.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang, maka rumusan dalam masalah ini adalah “Bagaimana Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 ?”.

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskemas Pancur Batu tahun 2019.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui pengetahuan lansia tentang osteoporosis berdasarkan pendidikan di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019.
2. Untuk mengetahui pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019
3. Untuk mengetahui pengetahuan senam lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan umur di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019

4. Untuk mengetahui pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan sumber informasi di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Salah satu sumber bacaan penelitian dan pengembangan ilmu tentang tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis dibidang kebidanan dan penelitian ini juga dapat digunakan oleh institusi pelayanan kesehatan sebagai bahan masukan dalam pendidikan untuk mengajarkan tentang pengetahuan senam osteoporosis.

##### **1.4.2. Manfaat Praktis**

1. Bagi Lansia Respondan

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam menambah wawasan pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah informasi, pengembangan ilmu dan referensi perpustakaan, sehingga dapat dijadikan bahan bacaan bagi mahasiswa informasi tentang penting lansia mengetahui tentang senam osteoporosis.

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman penulis dalam penerapan ilmu yang di dapatkan dalam perkuliahan ke masyarakat.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengetahuan**

##### **2.1.1. Pengertian**

Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil tahu dari manusia, yang sekedar menjawab pertanyaan “*what*”, misalnya apa air, apa manusia, apa alam, dan sebagainya. Sedangkan ilmu (*science*) bukan sekedar menjawab “*why*” dan “*how*” misalnya mengapa air mendidih bila dipanaskan, mengapa bumi berputar, mengapa manusia bernafas, dan sebagainya. (Nursalam, 2014). Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengideraan terhadap suatu objek tertentu, pengideraan terjadi melalui panca indera manusia, yaitu : indera penglihatan, pendengaran, penciuman rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia di peroleh melalui mata dan telinga (Nursalam, 2014).

Pengetahuan adalah suatu kesan dalam pemikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca inderanya yang berbeda sekali dengan kepercayaan dan pengembangan keliru (Mubarok, 2006). Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui; kepandaian seperti dia mempunyai pengetahuan dalam bidang teknik. (Kamus Besar Bahasa Indonesia).

##### **2.1.2. Tingkat Pengetahuan**

Menurut Nursalam (2014) pengetahuan di bagi dalam 6 tingkat yaitu antara lain sebagai berikut :

1. Tahu (*Know*)

Pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali suatu hal yang spesifik dari seluruh hal yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu hal ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinikan, menyatakan dan sebagainya.

2. Memahami (*Comprehension*)

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

3. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya. Aplikasi di sini dapat diartikan aplikasi atau menggunakan hukum-hukum, rumus, metode, dan skripsi dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistic dalam perhitungan-perhitungan dalam penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah (*problem solving cycle*) didalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

4. Analisa (*Analtsis*)

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi

tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan sebagainya.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu memori atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas (Nursalam, 2014).

**2.1.3. Cara memperoleh pengetahuan**

Menurut Nursalam (2014) mengatakan bahwa cara memperoleh pengetahuan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu cara tradisional (nonilmiah) dan cara modern (ilmiah).

1. Cara tradisional atau nonilmiah

Cara memperoleh pengetahuan ini antar lain meliputi cara coba salah, secara kebetulan, cara kekuasaan, berdasarkan pengalaman pribadi, cara akal sehat, dan melalui jalan pemikiran.

2. Cara coba salah (*Trial and Error*)

Cara ini dilakukan dengan menggunakan beberapa kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil pula maka dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat terpecahkan. Itulah sebabnya cara ini disebut coba-salah (*trial and error*)

3. Secara kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak disengaja oleh orang yang bersangkutan. Salah satu contoh ditemukannya kina sebagai obat penyembuh malaria. Ditemukannya kina sebagai obat penyembuh malaria adalah secara kebetulan oleh seorang penderita malaria yang sering mengembara. Ketika sedang mengembara di hutania kehausan dan minum air parit yang begitu jernih, tetapi rasanya pahit sekali. Anehnya, sejak minum air parit pahit tersebut penyakit malarianya tidak pernah kambuh. Akhirnya, ia melakukan penyelidikan ke sepanjang parit itu dan ditemukannya ada pohon kina yang tumbang terendam dalam didalam parit tersebut. Akhirnya ia berkesimpulan bawa kulit kayu kina dapat dijadikan obat malaria.

4. Cara kekuasaan (*Otoritas*)

Sumber pengetahuan ini dapat berupa pemimpin masyarakat baik formal maupun nonformal, para pemuka agama, pemegang pemerintahan, dan sebagainya.

Dengan kata lain, pengetahuan tersebut diperoleh berdasarkan pada pemegang otoritas (orang yang mempunyai wibawa atau kekuasaan).

5. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pepatah mengatakan bahwa “*Pengalaman adalah guru yang baik*”. Pepatah ini mengandung maksud bahwa pengalaman itu merupakan sumber pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu. Apabila dengan cara yang digunakan tersebut orang dapat memecahkan masalah yang dihadapi, maka untuk memecahkan masalah lain yang sama, orang dapat pula menggunakan cara tersebut. Apabila ia gagal, ia tidak akan mengulangi cara itu dan berusaha untuk mencari cara yang lain, sehingga dapat berhasil memecahkannya.

6. Melalui jalan pikiran

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara berpikir manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus ke pernyataan yang bersifat umum. Dalam berpikir induksi pembuatan kesimpulan tersebut berdasarkan pengalaman-pengalaman empiris yang ditangkap oleh indra. Kemudian disimpulkan ke dalam suatu konsep untuk memahami suatu gejala. Deduksi adalah



kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum ke khusus. Aristoteles mengembangkan cara ini ke dalam suatu cara yang disebut “silogisme”. Silogisme merupakan suatu bentuk deduksi yang memungkinkan seseorang untuk dapat mencapai kesimpulan yang lebih baik. Dalam proses berpikir deduksi berlaku bahwa sesuatu yang dianggap benar secara umum pada kelas tertentu, berlaku juga kebenarannya pada semua peristiwa yang terjadi pada setiap yang termasuk dalam kelas itu.

#### **2.1.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

##### **1. Pendidikan**

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya.

Menurut Nursalam (2014), pengetahuan merupakan faktor penting dalam menentukan perilaku seseorang, karena pengetahuan dapat menimbulkan perubahan persepsi kebiasaan masyarakat. Pembentukan sikap seseorang juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuannya. Semakin tinggi pengetahuan seseorang maka semakin baik pula sikap seseorang dalam menghadapi masalah.

## 2. Pekerjaan

Pekerjaan adalah tindakan yang dilakukan untuk mencari nafkah. Pekerjaan yang di dukung oleh lingkungan yang memadai mempengaruhi pengetahuan seseorang daripada yang tidak bekerja (Nursalam, 2013).

Sedangkan pekerjaan menurut Wawan (2014) adalah aktivitas yang dilakukan terutama untuk menunjang terhadap kehidupan seseorang dan keluarga. Dengan adanya pekerjaan seseorang akan memerlukan banyak waktu dan memerlukan perhatian. Masyarakat yang sibuk hanya memiliki sedikit waktu untuk memperoleh informasi, sehingga pengetahuan yang mereka peroleh kemungkinan juga berkurang.

## 3. Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologi (mental). Pertumbuhan fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan pertama, perubahan ukuran, kedua, perubahan proporsi, ketiga, hilangnya ciri-ciri lama, keempat, timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologi atau mental saraf seseorang semakin matang dan dewasa.

Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang untuk berpikir dan bekerja. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman dan kematangan jiwanya (Elisabeth dan Markum 2013)

## 4. Sumber Informasi

Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Menurut

Nursalam Riset merupakan pengembangan yang dilakukan secara ekstensif ditujukan untuk memperoleh informasi dasar. Salah satu informasi yang dapat diperoleh media, yaitu:

- a. Struktur media masa secara nasional yang ada, seperti radio, TV dan media tradisional yang biasa digunakan masyarakat.
- b. Cakupan dan biaya produksinya.
- c. Jumlah penduduk yang menggunakan masing-masing media.
- d. Pola penggunaan media
- e. Jumlah penduduk yang bisa bacatulis.

## **2.2. Lansia**

### **2.2.1. Defenisi Lanjut Usia**

Manusia lanjut usia adalah seseorang yang karena usianya mengalami perubahan biologis, fisik, kejiwaan, dan social. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatannya. Oleh karena itu, kesehatan manusia usia lanjut perlu mendapatkan perhatian khusus dengan tetap dipelihara ditingkatkan agar selama mungkin dapat hidup secara produktif sesuai dengan kemampuannya sehingga dapat ikut serta berperan aktif dalam pembangunan (UU Kesehatan No. 23 tahun 1992, pasal 19 ayat 1). (Fatimah, 2017).

Penuaan merupakan proses normal perubahan yang berhubungan dengan waktu, sudah dimulai sejak lahir dan berlanjut sepanjang hidup. Usia tua adalah fase akhir dari rentan kehidupan . Ada beberapa definisi tentang lanjut usia dan tergantung dari cara berpikir seseorang. Seorang ayah yang berusia tiga puluh tahun

dapat dianggap tua bagi anaknya dan muda bagi orangtuanya. Bagi orang yang sehat dan aktif, usia 65 tahun belum dianggap tua dan menganggap usia 75 tahun sebagai permulaan lanjut usia (Fatimah, 2017).

Menurut UU RI No. 4 tahun 1965 usia lanjut adalah mereka yang berusia 55 tahun keatas. Sedangkan menurut dokumen pelebagaan lanjut usia dalam kehidupan bangsa yang diterbitkan oleh Departemen Sosial dalam rangka penancangan Hari Lanjut Usia Nasional tanggal 29 Mei 1996 oleh Presiden RI, batas usia lanjut adalah 60 tahun atau lebih (Fatimah, 2017).

Lanjut usia dibagi oleh sejumlah pihak dalam berbagai klasifikasi dan batasan.

1. Menurut WHO batasan lanjut usia meliputi:

- a. *Middle Age* : 45-59 tahun
- b. *Elderly* : 60-70 tahun
- c. *Old* : 75-90 tahun
- d. *Very Old* : Di atas 90 tahun

2. Maryam (2008) mengklasifikasi lansia antara lain :

- a. Pralansia (prasenilis)

Seseorang yang berusia 45-59 tahun.

- b. Lansia

Seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih

- c. Lansia Risiko Tinggi

Seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/ seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan (Depkes RI, 2017).

d. Lansia Potensial

Lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/ atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa (Depkes RI, 2017).

e. Lansia tidak Potensial

Lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Depkes RI, 2017).

f. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015)

Lanjut usia dikelompokkan menjadi usia lanjut (60-69) dan usia lanjut dengan risiko tinggi (lebih dari 70 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan).

### 2.2.2. Ciri-ciri Lansia

Lanjut usia diartikan sebagai fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang di mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup. Perubahan fisik yang dimaksud antara lain rambut yang mulai memutih, muncul kerutan wajah, ketajaman panca indra menurun, serta terjadinya kemunduran daya tahan tubuh (Emmelia, 2018).

Menurut Emilia (2018) terdapat beberapa ciri-ciri orang lanjut usia, yaitu:

a. Usia lanjut merupakan periode kemunduran

Sebagian pemicu terjadinya kemunduran pada lansia adalah faktor fisik dan faktor psikologis.

- b. Orang lanjut usia memiliki status kelompok minoritas

Pandangan-pandangan negatif akan lansia dalam masyarakat social secara tidak langsung berdampak pada terbentuknya status kelompok minoritas pada mereka.

- c. Menua membutuhkan perubahan peran

Kemunduran yang terjadi pada lansia berdampak pada perubahan peran mereka dalam masyarakat social ataupun keluarga.

- d. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perilaku buruk lansia terbentuk karena perlakuan buruk yang mereka terima.

### **2.2.3 Karakteristik Lansia**

Menurut Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan RI (2016), karakteristik lansia dapat dilihat berdasarkan kelompok berikut ini.

- a. Jenis kelamin

Dari data Kemenkes RI (2016), lansia lebih didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya, ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi adalah perempuan.

- b. Status perkawinan

Berdasarkan Badan Pusat Statistik RI, SUPAS 2015, penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60 persen) dan cerai mati (37 persen). Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki, sehingga presentase lansia perempuan yang berstatus cerai mati lebih banyak dibandingkan dengan lansia laki-laki. Sebaliknya, lansia laki-laki yang bercerai umumnya segera kawin lagi.

c. *Living Arrangement*

Angka Beban Tanggungan adalah angka yang menunjukkan perbandingan banyaknya orang tidak produktif (umur <15 tahun dan >65 tahun) dengan orang berusia produktif (umur 15-64).

d. Kondisi Kesehatan

Angka kesakitan, menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk. Artinya, semakin rendah angka kesakitan menunjukkan derajat kesehatan penduduk yang semakin baik.

e. Keadaan Ekonomi

Pada konsep WHO, bahwa lanjut usia sehat berkualitas adalah proses penuaan yang tetap sehat secara fisik, social, dan mental sehingga dapat tetap sejahtera sepanjang hidup dan tetap berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat.

**2.2.3. Penuaan**

Proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Fatimah, 2017).

Proses menua merupakan proses yang terus- menerus (berlanjut) secara alamiah, dimulai sejak lahir dan umumnya dialami oleh makhluk hidup. Menurut Tyson, menua adalah suatu proses yang dimulai saat konsepsi dan merupakan



bagian normal dari masa pertumbuhan dan perkembangan serta merupakan penurunan kemampuan dalam mengganti sel-sel yang rusak (Emmelia, 2017).

#### **2.2.4. Teori-teori penuaan**

##### **1. Teori Genetic**

###### **a. Teori “Genetik Clock”**

Menurut teori ini menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Tiap spesies mempunyai di dalam nuclei (inti sel) nya suatu jam genetik yang telah diputar menurut suatu replikasi tertentu.

###### **b. Teori Mutasi somatik (teori error catastrophe)**

Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan dalam menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya proses menua adalah faktor lingkungan yang menyebabkan terjadinya mutasi somatik. Sekarang sudah umum diketahui bahwa radiasi dan zat kimia dapat memperpendek umur, sebaliknya menghindari radiasi dan zat kimia yang bersifat toksik dapat memperpanjang umur. Perpanjangan umur karena penurunan jumlah kalori tersebut, antara lain disebabkan karena menurunnya salah satu atau beberapa proses metabolisme (Emmelia, 2018).

##### **2. Teori nongenetik**

###### **a. Teori penurunan sistem imun tubuh**

Pengulangan mutasi dapat menyebabkan penuan kemampuan sistem imun tubuh dalam mengenai dirinya sendiri (*self-recognition*).

###### **b. Teori kerusakan akibat radikal bebas (*free radical theory*)**

Teori ini terbentuk karena adanya proses metabolisme atau proses pernapasan didalam mitokondria.

## **2.3. Osteoporosis**

### **2.3.1. Pengertian Osteoporosis**

Osteoporosis adalah suatu penyakit yang ditandai dengan berkurangnya massa tulang dan adanya kelainan mikroarsitektur jaringan tulang yang berakibat meningkatnya kerapuhan tulang serta resiko terjadinya patah tulang.

World Health Organisation (*WHO*) dan consensus ahli mendefinisikan osteoporosis menjadi penyakit yang ditandai dengan rendahnya massa tulang dan memburuknya mikrostruktural jaringan tulang, yang menyebabkan kerapuhan tulang sehingga meningkatkan risiko terjadinya fraktur. Dimana keadaan tersebut tidak memberikan keluhan klinis, kecuali apabila telah terjadi fraktur (*tief in the night*).

Osteoporosis adalah penyakit tulang sistemik, dan fraktur osteoporosis dapat terjadi pada setiap tempat. Meskipun fraktur yang berhubungan dengan kelainan ini meliputi torak dan tulang belakang (lumbal), radius distal dan femur proksimal, definisi tersebut tidak berarti bahwa semua fraktur pada tempat yang berhubungan dengan osteoporosis disebabkan oleh kelainan ini. Interaksi antara geometri tulang dan dinamika terjatuh atau kecelakaan (trauma), keadaan lingkungan sekitar, juga merupakan faktor penting yang menyebabkan fraktur. Ini semua dapat berdiri sendiri atau berhubungan dengan rendahnya densitas tulang.

Dengan demikian, penyakit osteoporosis adalah berkurangnya kepadatan tulang yang progresif, sehingga tulang menjadi rapuh dan mudah patah, tulang

terdiri dari kalsium dan fosfat, sehingga tulang menjadi keras dan padat. Jika tubuh tidak mampu mengatur kandungan mineral dalam tulang, maka tulang menjadi kurang padat dan lebih rapuh, sehingga terjadilah osteoporosis.

### 2.3.2. Faktor Resiko

#### 1. Faktor Resiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi (*Fixed*)

##### a. Usia

Faktor utama yang tidak dapat dimodifikasi adalah faktor usia. 90 persen fraktur panggul terjadi pada orang berusia 50 tahun dan keatas. Hal ini disebabkan oleh pengurangan *bone mineral density* yang menyebabkan senang terjadinya fraktur. Ketika orang bertambah tua, kemampuan mereka untuk menyerap kalsium dari sistem usus menurun. Dikatakan bahwa pada usia 80 tahun, kebanyakan wanita menyerap setengah dari kalsium yang terkandung dalam makanan mereka. Selain itu dengan bertambah usia baik pria maupun perempuan akan mengalami kemerosotan enzim lactase yang diperlukan untuk mencerna susu. Akhirnya hanya sedikit kalsium yang diserap (Howe, 2011).

##### b. Jenis Kelamin

Wanita terutama wanita pascamenopause cenderung mendapat osteoporosis daripada pria karena produksi estrogen yang berkurang dalam badan. Estrogen membantu *osteoblast* dalam proses *remodeling* tulang. Walaupun perempuan mempunyai resiko tinggi mendapat osteoporosis tapi pria juga mempunyai resiko terkena osteoporosis. Lebih kurang 20 – 25 persen daripada fraktur tulang pinggul yang terjadi pria mempunyai *fracture – related mortality rate* yang lebih tinggi daripada wanita (Howe, 2011).

c. Genetik

Faktor genetika memiliki kontribusi terhadap massa tulang kita. Anak perempuan dari wanita yang mengalami patah tulang osteoporosis rata-rata memiliki masa tulang yang lebih rendah daripada massa tulang mereka. Studi kembar dan famili menunjukkan genetik bahwa sekiranya ibu bapa mereka mengalami patah tulang panggul, anak mereka mempunyai resiko untuk mendapatnya juga. (Howe, 2011).

d. Riwayat Fraktur

Membuktikan bahwa orang yang mempunyai fraktur lama mempunyai resiko mendapat fraktur baru berbanding orang yang belum pernah mendapat fraktur bagi wanita dan pria. Mereka mempunyai resiko sebanyak 1.86 kali untuk mendapat fraktur baru berbanding orang yang belum pernah mendapat fraktur (Howe, 2011).

e. Ras

Orang Caucasian dan Asean mempunyai resiko tinggi untuk mendapat osteoporosis dan insiden fraktur panggul dan tulang belakang adalah kurang dikalangan suku Afrika daripada Caucasian (Howe, 2011).

f. Menopause dan Histerektomi

Berkurangnya hormon estrogen pada masa menopause dikaitkan dengan semakin cepatnya massa tulang yang berkurang pada wanita. Pengangkatan rahim sebelum menopause yang sebenarnya semakin mempercepat berkurangnya massa tulang dan resiko patah tulang panggul. Wanita yang memiliki renteng reproduktif lebih pendek kerana terlambat haid

setelah usia 15 tahun atau menopause dini akan memiliki massa tulang yang rendah dan efeknya akan bertahan sampai tua (Howe, 2011).

g. Faktor Reproduksi

Beberapa masalah reproduktif, seperti kehamilan yang sangat jarang, sejarah menyusui yang pendek, menstruasi yang tidak teratur dapat mengakibatkan massa tulang yang rendah atau patah tulang pada wanita pascamenopause, tapi hubungannya tidak begitu jelas (Howe, 2011).

h. *Primary/ Secondary Hypogonadism* pada pria

Androgen diperlukan untuk mencapai puncak massa tulang dan untuk mengekalkannya. Pria muda yang mengalami hipogonadal akan mempunyai level testosteron yang rendah menyebabkan densitas tulangnya juga rendah. Studi menunjukkan bahwa terapi hormon testosteron akan meningkatkan densitas tulang pada golongan ini (Howe, 2011).

2. Faktor Resiko yang Dapat Dimodifikasi

a. Alkohol

Studi di Eropa, Amerika Utara, Australia menunjukkan konsumsi alkohol lebih dari 2 unit per hari akan meningkatkan faktor resiko osteoporosis dan fraktur tulang panggul pada pria dan wanita. Peningkatan resiko adalah disebabkan oleh penurunan densitas tulang. Alkohol secara langsung dapat meracuni jaringan tulang atau osteoblast. Selain itu, konsumsi alkohol yang berlebihan dapat mengubah metabolisme vitamin D, yang dimana penyerapan kalsium juga terganggu (Howe, 2011).

b. Merokok

Merokok juga meningkatkan resiko sesuatu terkena fraktur panggul. *Combined analysis* studi menunjukkan hampir 60,000 ribu orang di Canada, U.S.A., Eropah, Australia dan Jepang mengalami dalam resiko mendapat fraktur tulang panggul yaitu 1,5 kali lipat. Studi di Swedan menunjukkan pria muda dari usia 18 – 20 tahun yang merokok mempunyai densitas tulang yang kurang dan penipisan dari lapisan kortikal tulang. Studi di U.K. menyatakan bahwa wanita pascamenopause yang merokok mengalami penurunan drastis dalam densitas tulang berbanding wanita pascamenopause yang tidak merokok. Tembakau dari rokok akan meracuni tulang dan juga menunjukkan kadar estrogen.

Penelitian yang dilakukan oleh Badan Kesehatan Norwegia selama 10 tahun menunjukkan bahwa jika seseorang memiliki kebiasaan merokok satu batang perhari, dalam sebulan diperhitungkan terjadi penurunan massa tulang sebesar 0,004%. Apabila ada 4 batang yang dihisap dalam tempoh waktu yang sama., penurunan massa tulang akan meningkat dua belas kali atau menjadi 0,048%. Kelihatannya tidak besar tetapi dalam jangka waktu panjang kerugian yang muncul akan besar (Howe, 2011).

c. Kopi

Minuman berkafein seperti kopi dapat menyebabkan tulang mengalami keroposan. Dalam majalah *American Journal of Clinical Nutrition* edisi Februari tahun 2000, para peneliti dari Belanda mengungkapkan bahwa konsumsi kopi yang berlebihan dapat meningkatkan kadar homosistein. Para peneliti menemukan ada kenaikan sebesar 10% dari nilai normal pada

respondan setelah diberikan tiga cangkir kopi setiap hari selama 2 minggu dan didapati berlaku penurunan kepadatan tulang sebesar 0,0023%. Dr. Robert Heany dan Dr. Karen Rafferty dari Creighton University Osteoporosis Research Centre di Nebraska menemukan hasil bahwa air seni peminum kafein lebih banyak mengandung kalsium. Selain itu kafein juga menghambat pembentukan tulang (Howe, 2011).

d. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengukur resiko seseorang terkena osteoporosis. Dipercayai bahwa IMT yang ideal adalah dari 20 hingga 25 dari 25 hingga 30 dikatakan kelebihan berat badan sedangkan IMT lebih dari 30 adalah obesitas. IMT yang kurang daripada 19 adalah *underweight* dan merupakan faktor resiko untuk mendapat osteoporosis. Semakin besar seseorang semakin tinggi densitas mineral tulang mereka. Kombinasi analisis daripada beberapa penelitian di Canada, U.S.A., Eropa, Australia dan Jepang membuktikan resiko meningkat sehubungan dengan IMT yang kurang dari 22 dikalangan pria dan juga wanita (Howe, 2011).

e. Nutrisi

Nutrisi yang kurang menyebabkan IMT yang rendah, tapi secara independen nutrisi juga mempengaruhi kekuatan tulang terutama sekali jika berlaku insufisiensi dalam kalsium. Kalsium merupakan komponen atau mineral yang penting untuk tulang tapi ia juga penting untuk saraf dan otot. Sekiranya kurang kalsium dalam sumber makanan, maka badan akan memproduksi

hormon paratiriod yang akan meningkatkan proses *remodeling* tulang. Pemecahan tulang berlaku untuk mendapatkan kalsium untuk disuplai kepada saraf dan otot. Vitamin D juga penting kerana ia membantu dalam adsorpsi kalsium dari usus ke dalam darah (Howe, 2011).

## **2.4. Senam Osteoporosis**

### **2.4.1. Pengertian Senam Osteoporosis**

Senam osteoporosis yaitu kegiatan yang merangsang kekuatan otot, tulang dan latihan yang biasanya ditambah beberapa bentuk permainan-permainan untuk meningkatkan koordinasi, keseimbangan dan kelenturan. Senam osteoporosis merupakan kombinasi beberapa jenis latihan yang bersifat aerobik dengan benturan ringan, latihan kekuatan dengan menggunakan beban di kedua tangan, latihan keseimbangan dan latihan pernafasan (Sinaga Reslina, 2013).

### **2.4.2. Manfaat Senam Osteoporosis**

Gerakan aerobik pada senam osteoporosis yang berbeban berat badan akan bermanfaat pada kepadatan tulang punggung, pinggang dan pinggul, dan bila latihan tersebut dilakukan dengan duduk dikursi akan aman untuk sendi panggul dan sendi lutut. Latihan kekuatan otot dengan menggunakan beban di kedua tangan masing-masing beratnya 0,5 – 1 Kg akan bermanfaat mengurangi resiko patah tulang pada pergelangan tangan. Latihan keseimbangan mencegah usia lanjut agar tidak mudah jatuh latihan ini harus dilakukan dengan hati-hati benar dan perlahan-lahan. Latihan pernafasan sangat baik dilakukan karena menghirup oksigen yang banyak ke dalam otot-otot, pembuluh darah, kepala/otak, jantung dan paru-paru,



yang akan menambah ketenangan dalam menjalani kehidupan atau aktivitas sehari-hari dan menambah energi, serta pengendalian stress.

Ditegaskan bahwa melakukan senam osteoporosis juga dapat menjaga postur tubuh, menjaga kelenturan dan pergerakan otot, meningkatkan kerja jantung dan paru-paru, menjaga keseimbangan tubuh, melatih koordinasi anggota gerak. Aktivitas fisik merupakan gerakan fisik apapun yang dihasilkan oleh otot dan rangka yang memerlukan atau membutuhkan pengeluaran energi di atas kebutuhan energi saat istirahat, yang diukur dalam jumlah kilo kalori (Sinaga Reslina, 2013).

#### **2.4.3. Hal-Hal yang tidak Dianjurkan dalam Senam Osteoporosis**

1. Gerakan membungkuk. Misalnya Sit Up/meraih jari-jari kaki berdiri sambilmembungkuk ke depan dari pinggang dengan pinggang melengkung.
2. Gerakan naik turun dingklik atau step aerobik.
3. Gerakan memutar badan/twisting misalnya memutar ke kanan dan ke kiri tidak boleh lebih dari sudut 90 derajat, tetapi boleh 30 derajat sampai 45 derajat.
4. Gerakan terlalu lama berdiri.
5. Gerakan yang terlalu cepat
6. Mengangkat beban dengan ayunan punggung
7. Duduk dengan punggung membungkuk

#### **2.4.4. Frekuensi Senam Osteoporosis**

Frekuensi latihan olahraga yaitu tiga kali seminggu, maksimal intensitas 50-70%  $\text{VO}_2$  maks dan frekuensi denyut nadi yaitu 110-120 (Sukarman, 1987). Untuk individu dengan tingkat kebugaran yang rendah, tiga sesi perminggu pada hari yang bergantian sudah cukup untuk meningkatkan kesehatan (Jackson et.al, 1986). Jika intensitas dan durasi latihan bertambah, frekuensi juga harus bertambah bila peningkatan ingin diteruskan (Pollock, 1973). Pembahasan penelitian mendapati bahwa perubahan kebugaran berkaitan langsung dengan frekuensi latihan, walaupun dianggap tidak tergantung pada efek intensitas, durasi, lama program, dan tingkat kebugaran awal (Wenger & Bell, 1986). Individu yang tidak terlatih pada kenyataan membutuhkan waktu 48 jam untuk beradaptasi dan pulih dengan rangsangan latihan (Sinaga, 2013).

### 2.4.5. Gerakan-gerakan Senam Osteoporosis

#### 1. Salam Pembuka

- a. Sikap tubuh : berdiri dalam posisi yang baik, kedua kaki saling mendekat, lengan ke samping dada, telapak tangan saling menekan



- b. Gerakan 1 jalan ditempat hitungan 2 x 8

- c. Gerakan 2 dengan kepala hitungan 4 x 8



d. Gerakan bahu hitungan 2 x 8



e. Gerakan siku dan tangan hitungan 2 x 8



f. Gerakan kaki dan tangan langkah tunggal ke samping bergantian tangan diayun kedepan dan kesamping

g. Gerakan pinggul dan pergelangan tangan





h. Gerakan lutut dan otot biceps serta jari-jari



## 2. Latihan Peregangan

a. Jalan ditempat dengan meluruskan lengan hitungan 3 x 8



b. Jalan ditempat dengan tangan ke samping dan ditekuk hitungan 2 x 8



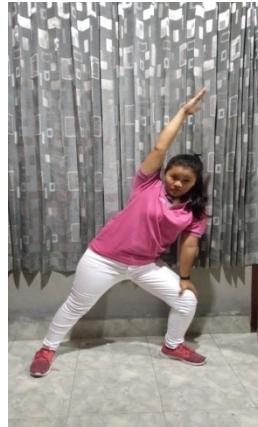
- c. Jalan di tempat lengan diluruskan dengan badan diliukkan sedikit ke kanan dan ke kiri
- d. Kaki kanan dibuka ke samping



- e. Kedua kaki pada posisi terbuka



- f. Lutut kanan ditekuk lengan keatas



g. Lutut kanan ditekuk lengan direntangkan.



h. Peregangan otot betis dengan kaki ke depan salah satu.



b. Ambil napas dari hidung lepas dari mulut.





### 3. Latihan Inti

#### 1. Latihan I

- a. Gerakan sisipan jalan ditempat dengan kedua lengan digerakkan.



- b. Langkah tunggal jari tangan mengepal dan langkah danda.





- c. Melangkah kedepan 4 langkah dan mundur 4 langkah.



- d. Gerakan tumit kedepan bergantian dan tumit kesamping.



- e. Dua langkah diagonal 4 langkah dan mundur 4 langkah.



2. Latihan II Depan Menggunakan Beban

- a. Gerakan sisipan badan tegak bahu diputar kebelakang dan kedepan.

- b. Gerakan tangan bergantian ditekuk perkenaan otot biceps hitungan 2 x 8 A, B, C, D.



- c. Gerakan menguatkan otot biceps A, B, C, D.



- d. Gerakan menghadap ke depan dengan kaki terbuka A, B, C, D.



#### 4. Pendinginan

Latihan pendinginan mengulangi gerakan pemanasan dan diakhiri dengan ambil napas.

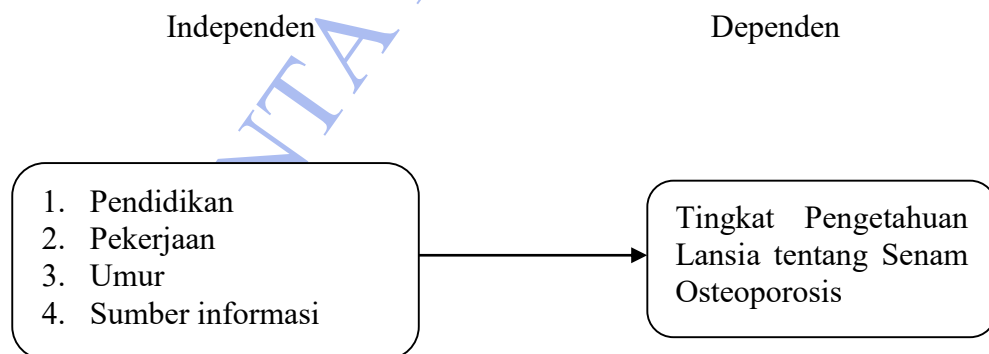
### BAB 3

## KERANGKA KONSEP PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah. Kerangka konsep penelitian dapat berbentuk bagan, model, matematika atau persamaan fungsional yang dilengkapi dengan uraian kualitatif.

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka peneliti mengembangkan kerangka konsep peneliti yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Tahun 2019”. Dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian.



## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif, untuk mengetahui Tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019.

#### **4.2. Populasi dan Sampel**

##### **4.2.1. Populasi**

Populasi adalah sekelompok individu yang memiliki ciri-ciri khusus yang sama dapat berbentuk kecil atau besar (Creswell, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Lansia yang datang berkunjung ke Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.

##### **4.2.2. Sampel**

Pengambilan sampel adalah proses pemilihan sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi. Sampel adalah subjek dari elemen populasi. Elemen adalah unit paling dasar tentang informasi mana yang dikumpulkan (Grove, 2014). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *non probability sampling*. Non-random sampling atau *non probability sampling* merupakan metode sampling yang setiap individu atau unit dari populasi tidak memiliki kemungkinan (*non probability*) yang sama untuk terpilih. Dalam pengambilan sampel non probability dengan teknis *Quota Sampling*, peneliti menetapkan kerangka pengambilan sampel, nama teknis untuk daftar unsure-unsur dari mana sampel akan dipilih (Creswell, 2014).

Dalam penelitian ini peneliti menentukan besar sampel sebanyak 30 responden untuk mengetahui tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis.

#### **4.3. Defenisi Operasional**

##### **4.3.1. Variabel Independen**

Variabel independen merupakan faktor yang mungkin menyebabkan, mempengaruhi atau berefek pada *outcome*. Variabel ini juga dikenal dengan istilah variabel *treatment*, *manipulated*, *antecedent*, atau *predictor* (Creswell, 2009). Variabel independen pada penelitian ini adalah Pendidikan, Pekerjaan, Umur, Sumber Informasi.

##### **4.3.2. Variable Dependen**

Variabel terikat merupakan variable yang bergantung pada variabel bebas. Variabel terikat ini merupakan *outcome* atau hasil dari pengaruh variabel bebas. Istilah lain untuk variabel terikat adalah *criterion*, *outcome*, *effect*, dan *response* (Creswell, 2009). Variabel dependen pada penelitian ini adalah Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Senam Osteoporosis.

##### **4.3.3. Definisi Operasional**

Definisi operasional berasal dari seperangkat prosedur atau tindakan progresif yang dilakukan peneliti untuk menerima kesan sensorik yang menunjukkan adanya atau tingkat eksistensi suatu variable (Grove, 2014).

**Tabel 4.1 Definisi Operasional**

Variabel Independent	Defenisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Pengetahuan lansia	Pengetahuan adalah hasil yang diketahui lansia tentang senam osteoporosis .	Pengetahuan Lansia meliputi : 1. Pengertian Osteoporosis 2. Pengertian Senam Osteoporosis 3. Manfaat Senam Osteoporosis 4. Gerakan senam osteoporosis	K U E S I O N E R	O R D I N A L	1. Baik : 76%-100% 2. Cukup: 56%-75% 3. Kurang: <55%
Pendidikan	Tingkat pendidikan yang pernah diikuti oleh responden secara formal.	1. Pernyataan responden, ijazah atau Tanda Tamat Belajar (STTB)	K U E S I O N E R	O R D I N A L	1. Pendidikan rendah 2. Pendidikan menengah 3. Pendidikan tinggi
Pekerjaan	Kegiatan yang dilakukan setiap hari oleh responden dan mendapat upah dari pekerjaannya	Kegiatan yang dilakukan setiap hari : - IRT - Buruh - Petani - pengusaha - Pegawai Swasta - PNS	K U E S I O N E R	N O M I N A L	1. IRT 2. Pegawai swasta (pedagang, w iraswasta, dll) 3. PNS
Umur	Umur adalah rentang kehidupan manusia yang diukur melalui tahun	Kalsifikasi usia lanjut meliputi : 1. <i>Middle Age</i> adalah usia pertengahan menuju lanjut usia (45-59 tahun) 2. <i>Elderly</i> adalah usia	K U E S I O N E R	I N T E R V A L	1. Resiko rendah (45-59 tahun) 2. Resiko menengah (60-74 tahun) 3. Resiko tinggi ( $\geq 70$ tahun )

		lanjut (60-74 tahun)			
		3. <i>Old</i> adalah lanjut usia tua (70-90 tahun)			
		4. <i>Very Old</i> adalah usia sangat tua (>90 tahun)			
Informasi	Sumber yang diperoleh tentang senam Osteoporosis pada Lansia	Pernyataan responden tentang cara mendapatkan informasi tentang senam osteoporosis	K U E S I O N E R	N O M I N A L	1. Keluarga/Tetangga  2. Petugas Kesehatan  3. Sosial Media (TV, Radio, Internet, dll)

#### 4.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar berjalan dengan lancar (Polit, 2012). Instrumen penelitian yang akan digunakan adalah angket berupa kuesioner yang berisi mengenai masalah atau tema yang sedang diteliti sehingga menampakkan pengaruh atau hubungan dalam penelitian tersebut dan skala (Nursalam, 2013).

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan standar operasional prosedur untuk tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis. Untuk tingkat pengetahuan digunakan kuesioner 17 pernyataan yang dimodifikasi dan dilakukan uji valid di klinik Romana (April 2019).

#### 4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 4.5.1. Lokasi Penelitian



Lokasi penelitian sebagai tempat melakukan kegiatan penelitian guna memperoleh data yang berasal dari responden. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Puskesmas Pancur Batu Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

#### **4.5.2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dimulai bulan Maret – Mei Tahun 2019.

#### **4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

##### **4.6.1. Pengambilan Data**

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan kepada subjek proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2014). Jenis pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer yakni peneliti mendapat data dari puskesmas Pncur Batu.

Pada dasarnya, penelitian merupakan proses penarikan dari data yang telah dikumpulkan. Tanpa adanya data maka hasil penelitian tidak akan terwujud dan penelitian tidak akan berjalan. Maka data terbagi menjadi, sebagai berikut :

##### **1. Data primer**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner tertutup kepada responden dengan memilih alternative jawaban yang disediakan. Data diperoleh dari data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian oleh peneliti, sehingga diperoleh jawaban atas pertanyaan yang disediakan (Riwidikdo, 2007).

##### **2. Data sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan ataupun hasil pemeriksaan.

STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

#### **4.6.2. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner tertutup kepada responden dengan memilih alternative jawaban yang disediakan. Data diperoleh dari data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian oleh peneliti, sehingga diperoleh jawaban atas pertanyaan yang disediakan (Riwidikdo, 2007).

#### **4.6.3 Uji Validitas dan Realibilitas**

##### **1. Uji Validitas**

Uji validitas digunakan sebagai alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) valid tidaknya instrumen. Instrumen yang valid berarti dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

##### **2. Uji Realibilitas**

Uji reabilitas dilakukan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

#### 4.7. Analisis Data

Analisis data berfungsi mengurangi, mengatur dan memberi makna pada data. Teknik Statistik adalah prosedur analisis yang digunakan untuk memeriksa, mengurangi, dan memberi makna pada data numeric yang dikumpulkan dalam sebuah penelitian. Statistika dibagi menjadi 2 kategori utama deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif adalah statistik ringkasan yang memungkinkan peneliti untuk mengatur data dan cara yang memberi makna dan memfasilitasi wawasan. Statistik inferensial dirancang untuk menjawab tujuan, pertanyaan, dan hipotesis dalam penelitian untuk memungkinkan kesimpulan dari sampel penelitian kepada populasi sasaran mengidentifikasi hubungan, memeriksa, hipotesis, dan menentukan perbedaan kelompok dalam penelitian (Grove, 2014)

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data dengan komputerisasi. Untuk analisis data digunakan univariat

#### 4.8. Etika Penelitian

Ketika penelitian digunakan sebagai peserta studi, perhatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa hak mereka dilindungi. Etik adalah sistem nilai normal yang berkaitan dengan sejauh mana prosedur mematuhi kewajiban profesional, hukum, dan sosial kepada peserta studi. Tiga prinsip umum mengenai standar perilaku etis dalam penelitian berbasis: *beneficence* (berbuat baik), *respect for human dignity* (penghargaan martabat manusia), dan *justice* (keadilan) (Polit, 2012).

1. *Informed Consent*

Merupakan bentuk persetujuan antara penelitian dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut akan diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Memberikan jaminan kerahasiaan penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data yang dilaporkan.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar atau alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian yang disajikan.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis akan mendeskripsikan hasil penelitian dan pembahasan tentang Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.

#### **5.1. Gambaran dan Lokasi Penelitian**

Puskesmas Pancur Batu merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kecamatan Pancur Batu. Puskesmas Pancur Batu terletak di jalan Jamin Ginting Km. 17,5 Desa Tengah Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang dengan luas wilayah kerja Puskesmas Pancur Batu 4.037 Ha. Kecamatan Pancur Batu berada pada ketinggian 160 m dari permukaan laut dengan batas-batas daerah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Medan Tuntungan/Sunggal
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Sibolangit
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Namo Rambe
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Kutalimbaru

Secara administrative Kecamatan Pancur Batu terdiri dari 25 Desa dan terdiri dari 112 Dusun/Lingkungan, tetapi wilayah kerja Puskesmas Pancur Batu hanya terdiri dari 22 Desa dan terdiri dari 96 Dusun/Lingkungan, selebihnya menjadi wilayah kerja Puskesmas Sukaraya.

## 5.2. Hasil Penelitian

### 5.2.1. Distribusi Responden Data Demografis Lansia Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.

Berdasarkan Karakteristik Responden berkaitan dengan Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu. Dalam penelitian Ini terdapat beberapa karakteristik yang dijabarkan dalam tabel 5.1 dibawah ini :

**Tabel 5.1. Distribusi Responden Berdasarkan Data Demografis Lansia Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.**

Nomor	Frekuensi	Presentasi
<b>Pendidikan</b>		
1. Pendidikan Rendah	13	43.3
2. <20-35 Tahun	13	43.3
3. >35 Tahun	4	13.3
Total	30	100.0
<b>Pekerjaan</b>		
1. IRT	27	90.0
2. Pegawai Swasta	3	10.0
3. PNS	0	00.0
Total	30	100.0
<b>Umur</b>		
1. 45 - 59 Tahun	4	13.3
2. 60 - 74 Tahun	18	60.0
3. >75 Tahun	25	26.7
Total	30	100.0
<b>Sumber Informasi</b>		
1. Keluarga/Tetangga	-	-
2. Petugas Kesehatan	11	36.7
3. Media Sosial	1	3.3
4. Tidak Mendapat Informasi	18	60.0
Total	30	100.0

Sumber :Data Pimer Diolah, 2019

Dari tabel diatas didapatkan bahwa dari 30 Responden, pengetahuan lansia berdasarkan pendidikan yang memiliki pendidikan rendah berjumlah 13 orang (43,3%), yang berpendidikan menengah berjumlah 13 orang (43,3%), dan yang berpendidikan tinggi berjumlah 4 orang (13,3%).

Berdasarkan pekerjaan, dari 30 jumlah responden sebagian besar lansia tidak memiliki pekerjaan atau sebaga Ibu Rumah Tangga dengan jumlah 27orang (90,0%), lansia yang bekerja sebagai pegawai swasta berjumlah 3 orang (10.0%). Berdasarkan umur, dari 30 jumlah responden lansia yang berumur 45 – 59 Tahun berjumlah 4 orang (13,3 %), yang berumur 60 – 74 Tahun berjumlah 18 orang (60,0 %), dan yang berumur > 75 Tahun berjumlah 8 orang (26,7%).

Berdasarkan sumber informasi, dari 30 jumlah responden sebagian besar Lansia memperoleh informasi melalui petugas kesehatan dengan jumlah 11 orang (36,7%), sumber informasi melalui media sosial dengan jumlah 1 orang (3,3%), dan yang tidak mendapat informasi dengan jumlah 18 orang (60,0%).

### 5.2.2 Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.

**Tabel 5.2 Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.**

Pengetahuan	Frekuensi	%
Baik	8	26,7
Cukup	8	26,7
Kurang	14	46,7
Total	30	100

Sumber :Data Pimer Diolah, 2019

Dari tabel 5.2 diatas dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan kurang yaitu sebanyak 14 orang (46,7%), memiliki pengetahuan cukup sebanyak 8 orang (26,7%) dan pengetahuan baik sebanyak 8 orang (26,7%).

### 5.2.3. Distribusi Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019



**Tabel 5.3. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Pendidikan Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.**

No	Pendidikan	Tingkat Pengetahuan							
		Baik		Cukup		Kurang		Jumlah	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Pendidikan Rendah	-	-	5	38,5	8	61,5	13	100
2	Pendidikan Menengah	7	53,8	3	23,1	3	23,1	13	100
3	Pendidikan Tinggi	1	25	-	-	3	75	4	100
<b>Jumlah</b>		8	26,7	8	26,7	14	46,7	30	100

*Sumber : Data Pimer Diolah, 2019*

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menyatakan bahwa dari tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan Pendidikan mayoritas berpendidikan rendah dan menengah sebanyak 26 orang (86,7%) dari 30 responden.

#### **5.2.4. Distribusi Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019**

**Tabel 5.4. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Pekerjaan Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.**

No	Pekerjaan	Tingkat Pengetahuan							
		Baik		Cukup		Kurang		Jumlah	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	IRT	8	29,6	8	29,6	11	40,7	27	100
2	Wiraswasta	-	-	-	-	3	100	3	100
3	PNS	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		8	26,7	8	26,7	14	46,7	30	100

*Sumber : Data hasil (2019)*

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menyatakan bahwa dari tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan pekerjaan mayoritas berpekerjaan IRT sebanyak 27 orang (90%) dari 30 responden.

#### 5.2.5. Distribusi Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019

**Tabel 5.5. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Umur di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.**

No	Umur	Tingkat Pengetahuan							
		Baik		Cukup		Kurang		Jumlah	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	45-59 Tahun	2	50	-	-	2	50	4	100
2	60-74 Tahun	4	22,2	6	33,3	8	44,4	18	100
3	> 75 Tahun	2	25	2	25	4	50	8	100
<b>Jumlah</b>		8	26,7	8	26,7	14	46,7	30	100

Sumber : Data hasil (2019)

Berdasarkan tabel 5.5 diatas menyatakan bahwa dari tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan umur responden mayoritas berumur 60-74 tahun sebanyak 18 orang (60%) dari 30 responden.

#### 5.2.6. Distribusi Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019

**Tabel 5.6. Distribusi Pengetahuan Responden Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Sumber Informasi Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019.**

No	Sumber Informasi	Tingkat Pengetahuan							
		Baik		Cukup		Kurang		Jumlah	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Tenaga Kesehatan	6	54,5	2	18,1	3	27,2	11	100
2	Media Sosial	1	100	-	-	-	-	1	100
3	Tidak Mendapat Informasi	1	5,6	6	33,3	11	61,1	18	100
<b>Jumlah</b>		8	26,7	8	26,7	14	46,7	30	100

Sumber : Data hasil (2019)

Berdasarkan tabel 5.6 diatas menyatakan bahwa dari tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan sumber informasi mayoritas tidak mendapat informasi sebanyak 18 orang (60%) dari 30 responden.

### **5.3 Pembahasan Hasil Penelitian**

#### **5.3.1 Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis**

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu, dan initerjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (overt behavior). Dari pengalaman penelitian tertulis bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Nursalam, 2014).

Pengetahuan adalah merupakan hasil mengingat suatu hal, termasuk mengingat kembali kejadian yang pernah dialami baik secara sengaja maupun tidak sengaja dan ini terjadi setelah orang melakukan kontak atau pengamatan terhadap suatu obyek tertentu (Mubarak, dkk, 2007)

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 mayoritas berpengetahuan kurang 14 orang (46,7%) karena tidak mendapat informasi. Berdasarkan hasil penelitian Rahmi (2016), bahwa lansia yang berpengetahuan baik 14 orang (48,3%) karena sudah dilakukan penyuluhan tentang senam lansia sebelumnya.

Menurut asumsi peneliti, bahwa dapat disimpulkan kurangnya pengetahuan lansia dipengaruhi oleh sumber informasi seperti penyuluhan.

### **5.3.2 Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Pendidikan.**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan pendidikan yang berpengetahuan cukup terdapat pada responden dengan pendidikan rendah sebanyak 5 orang (16,7%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 8 orang (43,3%). Pendidikan menengah yang berpengetahuan baik sebanyak 7 orang (23,3%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 3 orang (10%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 3 orang (10%). Berpendidikan tinggi yang berpengetahuan baik sebanyak 1 orang (3,3%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 3 orang (10%).

Berdasarkan hasil penelitian Rahmi bahwa pendidikan lansia mayoritas berpendidikan rendah, yang tidak bersekolah sebanyak 11 orang (37,9%) dan yang berpendidikan SD 11 orang (37,9%) berpengetahuan kurang.

Menurut teori Nursalam (2014), bahwa pendidikan memiliki peranan yang paling baik dalam menentukan kualitas manusia. Tujuan untuk mengubah pengetahuan, sikap dan persepsi serta menanamkan tingkah laku dan kebiasaan baru.

Menurut asumsi peneliti bahwa pendidikan sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Dengan semakin tinggi pendidikan seseorang, maka pengetahuan seseorang juga akan semakin luas dan semakin mudah menerima informasi, ide-ide dari orang lain, Sebaliknya bila ibu yang memiliki latar belakang pendidikan rendah pada umumnya mengalami kesulitan untuk menerima informasi.

### **5.3.3 Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Pekerjaan.**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan Pekerjaan yang berpengetahuan baik terdapat pada ibu yang bekerja sebagai IRT sebanyak 8 orang (26,7%), berpengetahuan cukup sebanyak 8 orang (26,7%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 11 orang (36,7%). Yang bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 3 orang (10%).

Menurut Istiarti yang menyatakan bahwa pekerjaan seseorang dapat dilihat dari segi pendidikan, maka akan mempunyai pekerjaan yang baik dan pengetahuan juga semakin luas.

Menurut asumsi peneliti Hasil penelitian tidak sesuai dengan teori, karena seseorang yang bekerja sebagai Ibu rumah tangga memiliki pengetahuan yang baik karena dapat saling bertukar pikiran dengan sesamanya, walau sebenarnya semakin bagus pendidikan maka semakin baik juga pengetahuan yang dimiliki seseorang.

#### **5.3.4 Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Umur.**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan umur yang berpengetahuan baik terdapat pada usia 45 – 59 Tahun sebanyak 2 orang (6,7%), Berpengetahuan kurang sebanyak 2 orang (6,7%). Usia 60 – 74 Tahun yang berpengetahuan baik sebanyak 4 orang (13,3%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 6 orang (20%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 8 orang (26,7%). Usia >75 Tahun yang berpengetahuan baik sebanyak 2 orang (6,7%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 2 orang (6,7%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 4 orang (13,3%).

Hasil penelitian sesuai dengan teori menurut Hurlock (2004), bahwa semakin tua usia seseorang, maka semakin banyak pula wawasannya sehingga pengetahuannya juga akan baik.

Menurut pendapat Nursalam (2014) bahwa umur sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Semakin cukup umur, tingkat kematangan seseorang akan lebih tinggi pada saat berpikir dan bekerja terutama pada usia lanjut.

Menurut asumsi peneliti, bahwa tingkat pengetahuan responden berdasarkan umur 60 – 74 Tahun mayoritas berpengetahuan kurang, hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan umur 60 – 74 Tahun belum mengetahui bahwa senam osteoporosis itu sangat baik dan bermanfaat untuk Lansia.

#### **5.3.5 Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Senam Osteoporosis Berdasarkan Sumber Informasi.**

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan sumber informasi yang berpengetahuan baik didapatkan dari petugas kesehatan dengan jumlah 6 orang (20%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 2 orang (6,7%), dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 3 orang (10%). Melalui media sosial yang berpengetahuan baik sebanyak 1 orang (3,3%). Yang tidak mendapat informasi yang berpengetahuan baik sebanyak 8 orang (26,7%), yang berpengetahuan cukup sebanyak 6 orang (20%) dan yang berpengetahuan kurang sebanyak 11 orang (36,7%). Dari hasil yang didapatkan bahwa pengetahuan lansia yang sangat mayoritas tidak mendapat informasi.

Menurut teori Rongers, bahwa komunikasi dibagi dua yaitu komunikasi Massa dan komunikasi interpersonal. Komunikasi Massa disebut juga komunikasi satu arah dan komunikasi interpersonal disebut juga komunikasi dua

arah. Komunikasi dua arah lebih efektif karena langsung berhadapan/tatap muka dan adanya umpan balik. Komunikasi Massa dan Komunikasi Interpersonal juga dapat menjadi sumber informasi. Komunikasi Massa dapat melalui Radio, TV, dan media tradisional yang biasa digunakan masyarakat. Komunikasi Interpersonal dapat melalui keluarga, orang-orang terdekat dan Petugas Kesehatan.

Berdasarkan asumsi peneliti, bahwa kurangnya pengetahuan lansia karena tidak mendapat informasi. Komunikasi Massa dan Komunikasi Interpersonal dapat menjadi sumber informasi seperti ; Media Sosial, dan Petugas Kesehatan pada lansia tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019.

## **BAB 6**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Simpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 dan pengolahan data yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 6.1.1 Berdasarkan hasil penelitian, bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan pendidikan mayoritas berpengetahuan kurang karena rendahnya pendidikan lansia di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019
- 6.1.2 Berdasarkan hasil penelitian, bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan pekerjaan mayoritas berpengetahuan kurang karena lansia tidak berkerja atau sebagai Ibu Rumah Tangga, karena semakin tinggi pekerjaan seseorang maka semakin banyak pula wawasan yang diperoleh.
- 6.1.3 Berdasarkan hasil penelitian, bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan umur mayoritas pada umur 60 74 tahun dari pada yang berumur 45 – 59 tahun dan > 75 tahun, karena semakin tinggi umur seseorang maka semakin banyak pula pengalaman yang didapat seseorang.
- 6.1.4 Berdasarkan hasil penelitian, bahwa tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis berdasarkan sumber informasi mayoritas sangat kurang karena tidak mendapat informasi, Komunikasi Massa dan Komunikasi



Interpersonal dapat menjadi sumber informasi seperti ; Media Sosial, dan Petugas Kesehatan pada lansia tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu tahun 2019.

## **6.2. saran**

Hasil penelitian dengan jumlah responden sebanyak 30 orang mengenai tingkat pengetahuan lansia tentang senam osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019 maka disarankan :

### **1. Bagi Puskesmas**

Peneliti mengharapkan dapat menggalakkan senam dan penyuluhan senam osteoporosis bagi para lansia dan untuk menurunkan dan menjaga kesejahteraan osteoporosis pada lansia di Puskesmas Pancur Batu.

### **2. Bagi Institusi**

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi tambahan bagi institusi tentang senam osteoporosis.

### **3. Bagi Responden**

Peneliti berharap agar para lansia mengetahui manfaat dan lebih aktif lagi dalam mengikuti dan melakukan senam osteoporosis.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan variabel independen yang berbeda.

**Master Of Data Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019**

inisial	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	Sumber Informasi	Pernyataan 1	Pernyataan 2	Pernyataan 3	Pernyataan 4	Pernyataan 5	Pernyataan 6	Pernyataan 7	Pernyataan 8	Pernyataan 9	Pernyataan 10	Pernyataan 11	Pernyataan 12	Pernyataan 13	Pernyataan 14	Pernyataan 15	Pernyataan 16	Pernyataan 17	Total	Pengetahuan
Ny. E	1	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5	3
Ny. N	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	9	2
Ny. R	2	1	3	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13	1
Ny. T	1	1	3	4	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	2
Ny. M	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	14	1
Ny. R	2	1	3	4	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
Ny. R	1	1	3	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. S	1	1	3	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. D	2	1	2	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	9	2
Ny. D	3	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Ny. M	2	1	2	2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	8	2
Ny. R	1	1	2	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8	2
Ny. T	2	1	2	4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	3
Ny. M	2	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. R	2	1	2	4	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	9	2
Ny. T	2	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1
Ny. R	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. B	1	1	3	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	9	2
Ny. J	2	1	3	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12	1
Ny. E	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. S	2	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13	1
Ny. P	2	1	2	2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	11	1
Ny. M	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. M	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. P	3	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1
Ny. W	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. K	2	1	2	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	1
Ny. B	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. M	1	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. P	1	1	2	4	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	9	2

**Master Of Data Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Senam Osteoporosis di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019**

inisial	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	Sumber Informasi	Pernyataan 1	Pernyataan 2	Pernyataan 3	Pernyataan 4	Pernyataan 5	Pernyataan 6	Pernyataan 7	Pernyataan 8	Pernyataan 9	Pernyataan 10	Pernyataan 11	Pernyataan 12	Pernyataan 13	Pernyataan 14	Pernyataan 15	Pernyataan 16	Pernyataan 17	Total	Pengetahuan
Ny. E	1	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5	3
Ny. N	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	9	2
Ny. R	2	1	3	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13	1
Ny. T	1	1	3	4	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	2
Ny. M	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	14	1
Ny. R	2	1	3	4	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
Ny. R	1	1	3	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. S	1	1	3	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. D	2	1	2	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	9	2
Ny. D	3	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
Ny. M	2	1	2	2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	8	2
Ny. R	1	1	2	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8	2
Ny. T	2	1	2	4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	3
Ny. M	2	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. R	2	1	2	4	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	9	2
Ny. T	2	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1
Ny. R	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3	3
Ny. B	1	1	3	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	9	2
Ny. J	2	1	3	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12	1
Ny. E	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. S	2	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13	1
Ny. P	2	1	2	2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	11	1
Ny. M	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. M	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. P	3	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	1
Ny. W	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. K	2	1	2	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	1
Ny. B	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. M	1	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3
Ny. P	1	1	2	4	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	9	2

Ny. J	Pendidikan Menengah	IRT	> 75 tahun	tenaga kesehatan	ya	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	ya	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	ya	12	baik
Ny. E	Pendidikan Tinggi	Pegawai Swasta	45-59 tahun	tenaga kesehatan	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	10-Jun	kurang
Ny. S	Pendidikan Menengah	IRT	45-59 tahun	tenaga kesehatan	ya	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	13	baik
Ny. P	Pendidikan Menengah	IRT	60-74 tahun	tenaga kesehatan	tidak	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	11	baik
Ny. M	Pendidikan Rendah	IRT	60-74 tahun	tidak mendapat informasi	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	10-Jun	kurang
Ny. M	Pendidikan Rendah	IRT	60-74 tahun	tidak mendapat informasi	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	10-Jun	kurang
Ny. P	Pendidikan Tinggi	IRT	60-74 tahun	tenaga kesehatan	ya	ya	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	ya	16	baik
Ny. W	Pendidikan Rendah	IRT	60-74 tahun	tidak mendapat informasi	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	10-Jun	kurang
Ny. K	Pendidikan Menengah	IRT	60-74 tahun	Media Sosial	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	tidak	ya	ya	ya	11	baik
Ny. B	Pendidikan Rendah	IRT	60-74 tahun	tidak mendapat informasi	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	10-Jun	kurang
Ny. M	Pendidikan Rendah	IRT	> 75 tahun	tidak mendapat informasi	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	10-Jun	kurang
Ny. P	Pendidikan Rendah	IRT	60-74 tahun	tidak mendapat informasi	tidak	ya	ya	tidak	tidak	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak	ya	ya	tidak	ya	ya	tidak	9	cukup

## HASIL OUTPUT KOMPUTER TINGKAT PENGETAHUAN LANSIA TENTANG SENAM OSTEOPOROSIS

### Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pendidikan Rendah	13	43.3	43.3	43.3
Valid Pendidikan Menengah	13	43.3	43.3	86.7
Pendidikan Tinggi	4	13.3	13.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

### Riwayat Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
IRT	27	90.0	90.0	90.0
Valid Pegawai Swasta	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

### Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
45-59 tahun	4	13.3	13.3	13.3
Valid 60-74 tahun	18	60.0	60.0	73.3
> 70 tahun	8	26.7	26.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

### Sumber Informasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tenaga kesehatan	11	36.7	36.7	36.7
Media Sosial	1	3.3	3.3	40.0
Valid tidak mendapat informasi	18	60.0	60.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Saya Pernah Mendengar Tentang Osteoporosis**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	19	63.3	63.3	63.3
ya	11	36.7	36.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Osteoporosis adalah penyakit pada tulang**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	11	36.7	36.7	36.7
ya	19	63.3	63.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Osteoporosis sangat berisiko pada Lanjut Usia**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	13	43.3	43.3	43.3
ya	17	56.7	56.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Saya pernah mendengar senam osteoporosis**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	22	73.3	73.3	73.3
ya	8	26.7	26.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Saya sudah pernah mempraktekkan senam osteoporosis**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	28	93.3	93.3	93.3
ya	2	6.7	6.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Senam osteoporosis adalah kombinasi dari beberapa jenis gerakan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak	22	73.3	73.3	73.3
Valid ya	8	26.7	26.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Lansia yang melakukan senam/gerakan fisik secara teratur dapat mengurangi penyakit osteoporosis dan patah tulang**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak	15	50.0	50.0	50.0
Valid ya	15	50.0	50.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Latihan pemanasan lebih baik dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan latihan inti**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak	19	63.3	63.3	63.3
Valid ya	11	36.7	36.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Latihan kekuatan otot dengan menggunakan beban dikedua tangan dengan berat 0,5 - 1 kg**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak	23	76.7	76.7	76.7
Valid ya	7	23.3	23.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Latihan kekuatan otot akan bermanfaat mengurangi resiko patah tulang pada pergelangan tangan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	18	60.0	60.0	60.0
ya	12	40.0	40.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Gerakan aerobik senam osteoporosis bermanfaat pada kepadatan tulang punggung, pinggang dan panggul**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	14	46.7	46.7	46.7
ya	16	53.3	53.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Senam osteoporosis sebaiknya memerlukan waktu**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	23	76.7	76.7	76.7
ya	7	23.3	23.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Sebaiknya menggunakan pakaian ketat dan tebal yang menghalangi gerakan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	2	6.7	6.7	6.7
ya	28	93.3	93.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Lansia yang melakukan senam akan stress**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	2	6.7	6.7	6.7
ya	28	93.3	93.3	100.0



Total	30	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

**Lansia pernah mendengar tentang senam osteoporosis dari TV, Radio, Koran, Majalah, Keluarga, Tenaga Kesehatan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak	19	63.3	63.3	63.3
Valid ya	11	36.7	36.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Score**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6-10	6	20.0	20.0	20.0
1-5	5	16.7	16.7	36.7
4	1	3.3	3.3	40.0
5	2	6.7	6.7	46.7
6	1	3.3	3.3	50.0
8	2	6.7	6.7	56.7
Valid 9	5	16.7	16.7	73.3
11	2	6.7	6.7	80.0
12	1	3.3	3.3	83.3
13	2	6.7	6.7	90.0
14	1	3.3	3.3	93.3
16	2	6.7	6.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Pengetahuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
baik	8	26.7	26.7	26.7
Valid cukup	8	26.7	26.7	53.3
kurang	14	46.7	46.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

## UJI VALID DAN REABILITAS

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.982	.983	17

No	Kuisiner	Nilai Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikan ( $\alpha$ )	Keterangan
<b>Variabel Sikap Petugas Lain</b>				
1	Pernyataan 1	<b>0.298</b>	0,050	Valid
2	Pernyataan 2	<b>0.885</b>	0,050	Valid
3	Pernyataan 3	<b>0.826</b>	0,050	Valid
4	Pernyataan 4	<b>0.925</b>	0,050	Valid
5	Pernyataan 5	<b>0.806</b>	0,050	Valid
6	Pernyataan 6	<b>0.430</b>	0,050	Valid
7	Pernyataan 7	<b>0.614</b>	0,050	Valid
8	Pernyataan 8	<b>0.901</b>	0,050	Valid
9	Pernyataan 9	<b>0.844</b>	0,050	Valid
10	Pernyataan 10	<b>0.901</b>	0,050	Valid
11	Pernyataan 11	<b>0.577</b>	0,050	Valid
12	Pernyataan 12	<b>0.910</b>	0,050	Valid
13	Pernyataan 13	<b>0.612</b>	0,050	Valid
14	Pernyataan 14	<b>0.868</b>	0,050	Valid
15	Pernyataan 15	<b>0.724</b>	0,050	Valid

16	Pernyataan 16	<b>0.901</b>	0,050	Valid
17	Pernyataan 17	<b>0.577</b>	0,050	Valid

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.982	.983	17

#### Item Statistics

Kuesioner	Mean	Std. Deviation	N
Kue 1	.7500	.44426	20
Kue 2	.8000	.41039	20
Kue 3	.7500	.44426	20
Kue 4	.7500	.44426	20
Kue 5	.7500	.44426	20
Kue 6	.7000	.47016	20
Kue 7	.7500	.44426	20
Kue 8	.5500	.51042	20
Kue 9	.7500	.44426	20
Kue 10	.7000	.47016	20
Kue 11	.7000	.47016	20
Kue 12	.7000	.47016	20
Kue 13	.7500	.44426	20
Kue 14	.7500	.44426	20
Kue 15	.6000	.50262	20
Kue 16	.7500	.44426	20

**Inter-Item Correlation Matrix**

	Kuis1	Kuis2	Kuis3	Kuis4	Kuis5	Kuis6	Kuis7	Kuis8	Kuis9	Kuis10	Kuis11	Kuis12	Kuis13	Kuis14	Kuis15	Kuis16	Kuis17
Kuis1	1.00	.866	.733	.733	.733	.630	.733	.633	.733	.633	.633	.633	.733	.733	.707	.733	.638
Kuis2	.866	1.00	.866	.866	.866	.766	.866	.556	.866	.766	.766	.766	.866	.866	.616	.866	.553
Kuis3	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis4	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis5	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis6	.630	.766	.633	.633	.633	1.00	.633	.506	.633	.526	.526	.526	.633	.633	.356	.633	.285
Kuis7	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis8	.630	.556	.633	.633	.633	.506	.633	1.00	.633	.506	.506	.506	.633	.633	.696	.633	.596
Kuis9	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis10	.630	.766	.882	.882	.882	.526	.882	.506	.882	1.00	1.00	1.00	.882	.882	.576	.882	.504
Kuis11	.630	.766	.882	.882	.882	.526	.882	.506	.882	1.00	1.00	1.00	.882	.882	.576	.882	.504
Kuis12	.630	.766	.882	.882	.882	.526	.882	.506	.882	1.00	1.00	1.00	.882	.882	.576	.882	.504
Kuis13	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis14	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis15	.707	.616	.707	.707	.707	.356	.707	.696	.707	.576	.576	.576	.707	.707	1.00	.707	.903
Kuis16	.733	.866	1.00	1.00	1.00	.630	1.00	.633	1.00	.882	.882	.882	1.00	1.00	.707	1.00	.638
Kuis17	.630	.556	.633	.633	.633	.285	.633	.596	.633	.506	.506	.506	.633	.633	.903	.633	1.000

### Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	.709	.550	.800	.250	1.455	.005	17

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Kue 1	11.3000	42.958	.786	.960	.982
Kue 2	11.2500	42.829	.882	.961	.981
Kue 3	11.3000	41.905	.979	.958	.980
Kue 4	11.3000	41.905	.979	.958	.980
Kue 5	11.3000	41.905	.979	.957	.980
Kue 6	11.3500	43.608	.629	.961	.984
Kue 7	11.3000	41.905	.979	.957	.980
Kue 8	11.5000	43.000	.668	.962	.984
Kue 9	11.3000	41.905	.979	.957	.980
Kue 10	11.3500	42.134	.881	.958	.981
Kue 11	11.3500	42.134	.881	.958	.981
Kue 12	11.3500	42.134	.881	.958	.981
Kue 13	11.3000	41.905	.979	.958	.980
Kue 14	11.3000	41.905	.979	.961	.980
Kue 15	11.4500	42.576	.748	.960	.983
Kue 16	11.3000	41.905	.979	.961	.980
Kue 17	11.5000	43.000	.668	.960	.984

### Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.0500	47.734	6.90899	17