

# HUBUNGAN PENGETAHUAN KELUARGA DENGAN PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS PADA LANSIA

Nova Julia<sup>1</sup>, Novia Rizana<sup>2</sup>, Ismailinar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Muhammadiyah Lhokseumawe, Indonesia 24300

<sup>2</sup>Dosen Ilmu Keperawatan STIKes Muhammadiyah Lhokseumawe, Indonesia 24300

<sup>3</sup>Dosen Ilmu Keperawatan STIKes Muhammadiyah Lhokseumawe, Indonesia 24300

\*Correspondence: [noviarizana@yahoo.co.id](mailto:noviarizana@yahoo.co.id)

## ABSTRACT

The incidence of osteoporosis is influenced by various factors such as unhealthy lifestyles such as smoking, drinking alcohol, drinking coffee, lack of movement or not exercising and lack of knowledge to prevent osteoporosis about consuming calcium and vitamin D. Families also have an important role to prevent osteoporosis in the elderly, namely in the elderly. the function of the family as health care includes: recognizing family health problems. The purpose of the study was to determine the relationship between family knowledge and prevention of osteoporosis in the elderly. The design of this research is analytic, with a cross sectional approach. The population in this study were all families living with the elderly as many as 48 families. The number of samples as many as 48 respondents was determined by using the total sampling technique. This research was carried out on August 5 to 12, 2021. The analysis was carried out using a computerized process through the chi-square test. The results of the study, it was found that family knowledge was in the high category of 43.8%. Prevention of osteoporosis in the elderly is in the category carried out by 58.3%. The results of  $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$ , this proves that there is a relationship between family knowledge and prevention of osteoporosis in the elderly. Based on the results of the study, it can be concluded that the relationship between family knowledge and prevention of osteoporosis in the elderly.

Keywords : Family Knowledge, Prevention of Osteoporosis

## ABSTRAK

Kejadian osteoporosis dipengaruhi berbagai faktor seperti gaya hidup tidak sehat seperti merokok, minum alkohol, minum kopi, kurang gerak atau tidak berolahraga serta pengetahuan mencegah osteoporosis yang kurang tentang mengkonsumsi kalsium dan vitamin D. Keluarga juga mempunyai peranan penting untuk mencegah terjadinya osteoporosis pada lansia yaitu pada fungsi keluarga sebagai pemeliharaan kesehatan meliputi: mengenal masalah kesehatan keluarga. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia. Desain penelitian ini bersifat *analitik*, dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga yang tinggal bersama lansia sebanyak 48 keluarga. Jumlah sampel sebanyak 48 responden ditentukan dengan menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 05 s/d 12 Agustus 2021. Analisa dilakukan dengan proses komputerisasi melalui uji *chi-square*. Hasil penelitian didapatkan bahwa pengetahuan keluarga berada pada kategori tinggi sebesar 43.8%. Pencegahan osteoporosis pada lansia berada pada kategori dilakukan sebesar 58.3%. Hasil uji statistik didapatkan  $p\text{-value}=0.000 < \alpha=0.05$ , hal ini membuktikan bahwa ada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia.

Kata Kunci : Pengetahuan Keluarga, Pencegahan Osteoporosis

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama bidang kesehatan di beberapa negara termasuk Indonesia sangat mempengaruhi kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya, jumlah penduduk lanjut usia (Lansia) menjadi meningkat dan cenderung bertambah. Jumlah penduduk lansia mengalami peningkatan diseluruh dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang (Zulfitri, 2017).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, jumlah rumah tangga lansia sebanyak 16,08 juta rumah tangga atau 24,50% dari seluruh rumah tangga di Indonesia. Rumah tangga lansia adalah yang minimal salah satu anggota rumah tangganya berumur 60 tahun ke atas. Jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta jiwa, setara dengan 8,03% dari seluruh penduduk Indonesia tahun 2014. Jumlah lansia perempuan lebih besar daripada laki-laki, yaitu 10,77 juta lansia perempuan dibandingkan 9,47 juta lansia laki-laki. Adapun lansia yang tinggal di perdesaan sebanyak 10,87 juta jiwa, lebih banyak dari pada lansia yang tinggal di perkotaan sebanyak 9,37 juta jiwa (BPS, 2020).

Persoalan osteoporosis pada lansia erat hubungannya dengan kemunduran produksi beberapa hormon pengendali remodeling tulang, seperti kalsitonin dan hormon seks. Dengan bertambahnya usia, produksi beberapa hormon tersebut akan menurun, hanya saja penurunan produksi beberapa osteoblast, sehingga memungkinkan terjadinya pembentukan tulang, akan menurun aktivitasnya setelah seseorang menginjak usia ke 50 disusul tahun terakhir adalah testosteron pada kurun waktu usia 45-53 tahun (Mubarak, 2018).

Kejadian osteoporosis dipengaruhi berbagai faktor seperti gaya hidup

tidak sehat seperti merokok, minum alkohol, minum kopi, kurang gerak atau tidak berolahraga serta pengetahuan mencegah osteoporosis yang kurang tentang mengkonsumsi kalsium dan vitamin D (Diyah, 2016). Perkembangan Osteoporosis sering dimulai pada usia muda dan dipengaruhi oleh perubahan endokrin dan metabolisme juga oleh efek pada tulang yang berhubungan dengan usia dan terkait jenis kelamin. Walaupun Osteoporosis paling sering ditemukan pada wanita, pria juga berisiko untuk mengalami Osteoporosis (Stanley Mickey, 2016).

Untuk mempertahankan kekuatannya, tulang terus menerus mengalami proses penghancuran dan pembentukan kembali. Tulang yang sudah tua akan dirusak dan digantikan oleh tulang yang baru dan kuat. Proses ini merupakan peremajaan tulang yang akan mengalami kemunduran ketika usia semakin tua. Pembentukan tulang paling cepat terjadi pada usia akil balig atau pubertas, ketika tulang menjadi makin besar, makin panjang, makin tebal, dan makin padat yang akan mencapai puncaknya pada usia sekitar 25-30 tahun. Berkurangnya massa tulang mulai terjadi setelah usia 30 tahun, yang akan makin bertambah setelah diatas 40 tahun, dan akan berlangsung terus dengan bertambahnya usia, sepanjang hidupnya. Hal inilah yang mengakibatkan terjadinya penurunan massa tulang yang berakibat pada osteoporosis (Tandra, 2014).

Tidak terlepas dari hal itu saja keluarga juga mempunyai peranan penting untuk mencegah terjadinya osteoporosis pada lansia yaitu pada fungsi keluarga sebagai pemeliharaan kesehatan meliputi: mengenal masalah kesehatan keluarga, memutuskan tindakan kesehatan yang tepat bagi keluarga, merawat keluarga yang mengalami gangguan kesehatan, memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan keluarga dan

memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada (Suryati, 2016).

Kejadian Osteoporosis dapat dicegah melalui pengetahuan yang baik dan cek kesehatan secara berkala (asap rokok, rangsang aktivitas fisik paling tidak 30 menit 3 kali seminggu, berjalan kaki 10.000 langkah per hari, diet sehat dan seimbang terutama yang mengandung kalsium dan vitamin D, tidak

mengonsumsi rokok dan alkohol serta terpapar sinar matahari pagi, istirahat cukup dan kelola stres (Rahmat, 2013).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, osteoporosis menduduki peringkat kedua, di bawah penyakit jantung sebagai masalah kesehatan utama dunia, satu dari tiga wanita dan satu dari lima pria berusia 50 tahun menderita osteoporosis, yang berarti di seluruh dunia terdapat 200 juta orang mengalami osteoporosis. Pada tahun 2050, diperkirakan lebih dari 50% kejadian patah tulang akibat dari osteoporosis akan muncul di Asia. Penderita osteoporosis di Eropa, Jepang, dan Amerika adalah sebanyak 75 juta penduduk, sedangkan di Cina 84 juta penduduk, dan ada 200 juta penderita osteoporosis diseluruh dunia.

Indonesia yang memiliki sekitar 237 juta penduduk akan memiliki 71 juta penduduk berusia lebih dari 60 tahun pada tahun 2050. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan mesin DXA, diperkirakan sekitar sebanyak 28,8% laki-laki dan 32,3% perempuan sudah osteoporosis. Dari laporan Perhimpunan Osteoporosis Indonesia, sebanyak 41,8% laki-laki dan 90% perempuan sudah memiliki gejala osteoporosis, sedangkan 28,8% laki-laki dan 32,3% perempuan sudah menderita osteoporosis (Riskesdas, 2018).

Menurut hasil analisa data yang dilakukan oleh Puslitbang Gizi Kemenkes RI pada 14 provinsi menunjukkan bahwa masalah Osteoporosis di Indonesia telah mencapai pada tingkat yang perlu diwaspadai yaitu 19,7%. Itulah sebabnya kecenderungan Osteoporosis

di Indonesia 6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara lain. Lima provinsi dengan risiko Osteoporosis lebih tinggi adalah Sumatera Selatan (27,7%), Jawa Tengah (24,02%), DI Yogyakarta (23,5%), Sumatera Utara ( 22,82%), Jawa Timur (21,42%) dan Kalimantan Timur (10,5%). Penelitian lain di kota Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya dan Medan tahun 2012 juga makin menunjukkan bahwa Osteoporosis di Indonesia sudah seharusnya diwaspadai (Kemenkes RI, 2016).

Menurut profil kesehatan Provinsi Aceh tahun 2019, penderita osteoporosis di Provinsi Aceh berjumlah 5.303 pasien. Hasil analisa data yang dilakukan menunjukkan bahwa masalah osteoporosis di Provinsi Aceh telah mencapai pada tingkat yang diwaspadai yaitu 11,7%.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di peroleh data dari Dinkes Kabupaten Bireuen pada tahun 2019, jumlah penderita osteoporosis dari 19 puskesmas di seluruh Kecamatan Kabupaten Bireuen sebanyak 179 orang. Puskesmas Makmur adalah puskesmas tertinggi dengan jumlah pralansia penderita osteoporosis sebanyak 32 orang.

Penelitian yang dilakukan oleh Iskandar (2018), tentang Gambaran Perilaku Keluarga Tentang Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia. Hasil penelitian didapatkan pengetahuan responden tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah kurang sebesar (48,9%) dan sikap keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif sebesar (62,5%) serta tindakan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif sebesar (54,2%) dan perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis adalah kurang baik sebesar (55,2%).

Hasil penelitian Mahfuzhah (2016), tentang Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Tentang Osteoporosis Dengan Upaya Pencegahan Osteoporosis Di Pundung Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta. Hasil

penelitian ada hubungan pengetahuan ibu tentang osteoporosis dengan upaya pencegahan osteoporosis dengan nilai p-value 0,017 dan ada hubungan sikap ibu tentang osteoporosis dengan upaya pencegahan osteoporosis dengan nilai p-value 0,012.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Maesaroh (2020), tentang Efektifitas Pengetahuan Dalam Upaya Pencegahan Osteoporosis Pada Wanita Usia 45-60 Tahun. Hasil penelitian didapatkan Pengetahuan responden mayoritas dalam kategori cukup (51,7%), upaya pencegahan osteoporosis yang dilakukan responden mayoritas dalam kategori cukup (51,7%). Sedangkan hasil koefisien korelasi *Somers'd* sebesar 0,752 dengan signifikan 0,000.

Berdasarkan dari hasil survei awal yang telah peneliti lakukan pada 10 keluarga di Gampong Blang Kuthang Kecamatan Makmur Kabupaten Bireuen dengan melakukan wawancara mengenai pengetahuan keluarga terhadap pencegahan osteoporosis pada lansia, didapatkan 7 keluarga dimana pengetahuan mereka tentang pencegahan osteoporosis kurang baik tentang pengertian, kriteria dan bagaimana cara untuk pencegahan osteoporosis, namun tidak hanya itu saja bahwa masih ditemukan kurangnya dukungan sosial keluarga terhadap pencegahan osteoporosis pada lansia, sedangkan 3 keluarga mengetahui bagaimana tata cara pencegahan osteoporosis pada lansia.

Berdasarkan latar belakang dan penelitian terkait diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia”.

## **METODELOGI**

Desain penelitian ini bersifat analitik yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi, dengan pendekatan *Cross Sectional* dimana data yang menyangkut *variabel* bebas atau resiko dan variabel terikat atau *variabel*

akibat, dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Dengan pendekatan secara *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Variabel independen adalah pengetahuan keluarga. Variabel dependen adalah pencegahan osteoporosis pada lansia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga yang tinggal bersama lansia sebanyak 48 keluarga. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini seluruh keluarga yang tinggal bersama lansia sebanyak 48 keluarga.

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dimodifikasi oleh peneliti. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Identitas Responden

Identitas responden adalah yang terdiri dari inisial responden, umur, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan.

### b. Pengetahuan

Kuesioner yang digunakan pada pengetahuan berupa 15 pertanyaan berbentuk *multiple choice*. Untuk setiap pernyataan peneliti membuat skor penilaian, jika menjawab “Benar” diberi nilai 1 dan jika menjawab “Salah” diberi nilai 0. Kriteria penilaian pengetahuan yaitu:

- 1) Tinggi, bila responden dapat menjawab dengan benar (76-100%) dari seluruh pertanyaan yang diberikan.
- 2) Sedang, bila responden dapat menjawab dengan benar (56-75%) dari seluruh pertanyaan yang diberikan.
- 3) Rendah, bila responden dapat menjawab dengan benar (<56%) dari seluruh pertanyaan yang diberikan.

c. Pencegahan Osteoporosis

Kuesioner yang digunakan pada pencegahan osteoporosis berupa 15 pertanyaan dengan menggunakan skala *likert*, untuk setiap pernyataan positif skor penilaian jika Selalu (SL): 5, Sering (SR): 4, Kadang-Kadang (KK): 3, Jarang (J): 2, Tidak Pernah (TP): 1 dan pernyataan negatif skor penilaian jika Selalu (SL): 1, Sering (SR): 2, Kadang-Kadang (KK): 3, Jarang (J): 4, sangat Tidak Pernah (TP): 5. Dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Dilakukan, dengan kategori  $x \geq 11$ .
- 2) Tidak Dilakukan, dengan kategori  $x < 11$ .

Data yang diperoleh di olah dengan menggunakan *chi-square* pada program SPSS dengan tahapan-tahapan yaitu:

a. Memeriksa data (*Editing*)

Peneliti menyeleksi atau memeriksa ulang kelengkapan pengisian kuesioner dari pertanyaan yang ada sehingga tidak ada kuesioner yang terbuang. Kuesioner diurutkan sesuai dengan nomor responden yang ada didalam kertas kuesioner. Proses ini untuk melihat apakah semua data sudah diisi sesuai petunjuk serta tidak ada kesalahan dalam pengisian kuesioner saat penelitian berlangsung.

b. Pengkodean (*Coding*)

Setelah semua data yang ada pada kuesioner lengkap, peneliti melakukan *coding* terhadap semua jawaban atau informasi responden. Peneliti memberikan kode jawaban secara angka atau kode tertentu sehingga lebih mudah dan sederhana pada saat pengolahan data dilakukan. Untuk variabel pengetahuan peneliti membuat *score* penilaian, jika menjawab “Benar” diberi nilai 1 dan jika menjawab “Salah” diberi nilai 0 dan variabel pencegahan osteoporosis jika menjawab Selalu (SL): 5, Sering (SR): 4, Kadang-Kadang (KK): 3, Jarang (J): 2, Tidak Pernah (TP): 1.

c. Proses pemasukan data (*Processing*)

Dalam proses ini, peneliti memasukkan data kedalam master tabel. Semua data dimasukkan secara cermat sampai nomor responden terakhir. Entri data ini dilakukan dengan mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak pada master tabel sesuai dengan jawaban masing-masing. Untuk setiap pernyataan penulis membuat *score* penilaian, jika menjawab Untuk variabel pengetahuan peneliti membuat *score* penilaian, jika menjawab “Benar” diberi nilai 1 dan jika menjawab “Salah” diberi nilai 0 dan variabel pencegahan osteoporosis jika menjawab Selalu (SL): 5, Sering (SR): 4, Kadang-Kadang (KK): 3, Jarang (J): 2, Tidak Pernah (TP): 1.

d. Tabulasi (*Tabulating*)

Peneliti menyusun kembali lembar kuesioner sesuai kode dan diberi nilai setelah diperiksa agar lebih mudah untuk disajikan kedalam master tabel. Peneliti menyusun kembali lembar kuesioner sesuai kode dan diberi nilai setelah diperiksa agar lebih mudah untuk disajikan kedalam master tabel.

Analisa data dalam penelitian ini, yaitu analisis univariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian. Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Dilakukan uji *chi-square* dengan tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur (n=48)

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
	26-35 tahun	3	6.3
	36-45 tahun	9	18.7
	46-55 tahun	24	50.0
	56-65 tahun	12	25.0
	Jumlah	48	100

Berdasarkan Tabel 1 diatas, didapatkan bahwa umur responden mayoritas berada pada umur 46-55 tahun yang berjumlah sebanyak 22 responden (50.0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=48)

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-Laki	26	54.2
2	Perempuan	22	45.8
	Jumlah	48	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas, didapatkan bahwa jenis kelamin responden mayoritas berada pada jenis kelamin laki-laki yang berjumlah sebanyak 26 responden (54.2%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan (n=48)

No	Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase (%)
1	Dasar	4	8.3
2	Menengah	32	66.7
3	Tinggi	12	25.0
	Jumlah	48	100

Berdasarkan Tabel 3 diatas, didapatkan bahwa pendidikan terakhir responden mayoritas berada pada pendidikan menengah yang berjumlah sebanyak 32 (66.7%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan (n=48)

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Petani	7	14.6
2	PNS	4	8.3
3	Pedagang	11	22.9
4	Pekerja Swasta	9	18.8
5	Tidak Bekerja	17	35.4
	Jumlah	48	100

Berdasarkan Tabel 4 diatas, didapatkan bahwa responden mayoritas tidak bekerja yang berjumlah sebanyak 17 responden (35.4%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Keluarga (n=48)

No	Pengetahuan Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tinggi	21	43.8
2	Sedang	18	37.5
3	Rendah	9	18.8
	Jumlah	48	100

Berdasarkan Tabel 5 di atas didapatkan bahwa pengetahuan keluarga responden yang berada pada kategori tinggi lebih tinggi sebanyak 21 responden (43.8%), dibandingkan dengan kategori rendah sebanyak 9 responden (18.8%), sedangkan dengan kategori sedang sebanyak 18 responden (37.5%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pencegahan Osteoporosis (n=48)

No	Pencegahan Osteoporosis	Frekuensi	Persentase (%)
1	Dilakukan	28	58.3
2	Tidak Dilakukan	20	41.7
	Jumlah	48	100

Berdasarkan Tabel 6 di atas didapatkan bahwa pencegahan osteoporosis pada lansia responden yang dilakukan lebih tinggi sebanyak 28 responden (58.3%), dibandingkan dengan yang tidak dilakukan sebanyak 20 responden (41.7%).

Tabel 7. Hubungan Pengetahuan Keluarga Dengan Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia (n=48)

Pengetahuan	Pencegahan Osteoporosis		Total	P-Value
	Dilakukan	Tidak Dilakukan		
Tinggi	19 90.5%	2 9.5%	21 100%	0.000
Sedang	8 44.4%	10 55.6%	18 100%	
Rendah	1 11.1%	8 88.9%	9 100%	
Jumlah	28 58.3%	20 41.7%	48 100%	

Berdasarkan Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa responden yang mempunyai pengetahuan keluarga tinggi lebih banyak yang dilakukan dalam pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 19 responden (90.5%), dibandingkan responden yang mempunyai pengetahuan keluarga rendah lebih banyak yang tidak dilakukan dalam pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 8 responden (88.9%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai  $p\text{-value} = 0,000$ , sehingga  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  hal ini terbukti bahwa ada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia.

## **PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa umur responden mayoritas berada pada umur 46-55 tahun yang berjumlah sebanyak 22 responden (50.0%). Umur responden dapat menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam pengisian kuesioner karena umur akan berpengaruh terhadap cara pandang, pemikiran dan penilaian terhadap materi kuesioner yang dihubungkan dengan pengalaman yang pernah dialami.

Menurut Iskandar (2018), bahwa semakin meningkatnya umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang dalam berfikir dan bekerja akan lebih matang, sehingga akan semakin matang dalam berfikir serta memperoleh pengetahuan mengenai pencegahan osteoporosis. Semakin tua umur seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun.

Pendidikan terakhir responden mayoritas berada pada pendidikan menengah yang berjumlah sebanyak 32 responden (66.7%). Hal tersebut menunjukkan bahwa responden didominasi dengan latar belakang pendidikan yang cukup baik, sehingga

memiliki pengetahuan yang baik terkait dengan pencegahan osteoporosis pada lansia. Hal ini tentunya akan mempengaruhi persepsi keluarga dalam pencegahan osteoporosis pada lansia. Tingkat pendidikan seseorang juga akan mempengaruhi nilai-nilai yang dianutnya, cara berfikir, cara pandang bahkan persepsinya terhadap suatu masalah.

Menurut Mahfuzhah (2016), pendidikan dapat merubah perilaku seseorang. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka pengetahuan akan semakin luas atau baik, selain itu semakin tinggi pendidikan seseorang akan mempermudah seseorang tersebut dalam menerima informasi.

Jenis kelamin responden mayoritas berada pada jenis kelamin laki-laki yang berjumlah sebanyak 26 responden (54.2%). Data distribusi jenis kelamin konsumen menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan dan laki-laki hampir berimbang sehingga tidak ada suatu dominasi jenis kelamin tertentu dan diharapkan mampu mewakili keadaan keduanya.

Pekerjaan responden mayoritas tidak bekerja yang berjumlah sebanyak 17 responden (35.4%). Pola pemenuhan kebutuhan dalam pencegahan osteoporosis pada lansia juga dipengaruhi oleh pekerjaannya. Profesi dan pekerjaan seseorang akan mempengaruhi pendapatan yang diterimanya, semakin baik tingkat pekerjaan responden maka semakin baik dalam pencegahan osteoporosis pada lansia.

Menurut Maesaroh (2020), seseorang yang bekerja dapat meningkatkan pengetahuan karena pergaulan dan berinteraksi sosial dibanding orang yang tidak bekerja. Tingkat pendapatan juga berlatar belakang tingkat pendidikan, seseorang dengan pendidikan tinggi akan memperoleh pekerjaan yang lebih baik sehingga perolehan pendapatan menjadi lebih tinggi.

## **Hubungan Pengetahuan Keluarga Dengan Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang pengetahuan keluarga tinggi lebih banyak melakukan dalam pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 19 responden (90.5%), dibandingkan responden yang pengetahuan keluarga rendah lebih banyak yang tidak melakukan dalam pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 8 responden (88.9%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa  $p\text{-value}=0,000 < \alpha=0,05$  hal ini terbukti bahwa ada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia.

Persoalan osteoporosis pada lansia erat hubungannya dengan kemunduran produksi beberapa hormon pengendali remodeling tulang, seperti kalsitonin dan hormon seks. Dengan bertambahnya usia, produksi beberapa hormon tersebut akan menurun, hanya saja penurunan produksi beberapa osteoblast, sehingga memungkinkan terjadinya pembentukan tulang, akan menurun aktivitasnya setelah seseorang menginjak usia ke 50 disusul tahun terakhir adalah testosteron pada kurun waktu usia 45-53 tahun (Mubarok, 2018).

Kejadian osteoporosis dipengaruhi berbagai faktor seperti gaya hidup tidak sehat seperti merokok, minum alkohol, minum kopi, kurang gerak atau tidak berolahraga serta pengetahuan mencegah osteoporosis yang kurang tentang mengkonsumsi kalsium dan vitamin D (Diyah, 2016). Perkembangan Osteoporosis sering dimulai pada usia muda dan dipengaruhi oleh perubahan endokrin dan metabolisme juga oleh efek pada tulang yang berhubungan dengan usia dan terkait jenis kelamin. Walaupun Osteoporosis paling sering ditemukan pada wanita, pria juga berisiko untuk mengalami Osteoporosis (Stanley Mickey, 2016).

Untuk mempertahankan kekuatannya, tulang terus menerus mengalami proses

penghancuran dan pembentukan kembali. Tulang yang sudah tua akan dirusak dan digantikan oleh tulang yang baru dan kuat. Proses ini merupakan peremajaan tulang yang akan mengalami kemunduran ketika usia semakin tua. Pembentukan tulang paling cepat terjadi pada usia akil balig atau pubertas, ketika tulang menjadi makin besar, makin panjang, makin tebal, dan makin padat yang akan mencapai puncaknya pada usia sekitar 25-30 tahun. Berkurangnya massa tulang mulai terjadi setelah usia 30 tahun, yang akan makin bertambah setelah diatas 40 tahun, dan akan berlangsung terus dengan bertambahnya usia, sepanjang hidupnya. Hal inilah yang mengakibatkan terjadinya penurunan massa tulang yang berakibat pada osteoporosis (Tandra, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Iskandar (2018), tentang Gambaran Perilaku Keluarga Tentang Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia. Hasil penelitian didapatkan pengetahuan responden tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah kurang sebesar (48,9%) dan sikap keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif sebesar (62,5%) serta tindakan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif sebesar (54,2%) dan perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis adalah kurang baik sebesar (55,2%).

Hasil penelitian Mahfuzhah (2016), tentang Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Tentang Osteoporosis Dengan Upaya Pencegahan Osteoporosis Di Pundung Nogatirto Gamping Sleman Yogyakarta. Hasil penelitian ada hubungan pengetahuan ibu tentang osteoporosis dengan upaya pencegahan osteoporosis dengan nilai  $p\text{-value}$  0,017 dan ada hubungan sikap ibu tentang osteoporosis dengan upaya pencegahan osteoporosis dengan nilai  $p\text{-value}$  0,012.

Menurut asumsi peneliti tingkat pengetahuan keluarga yang baik sangat penting dalam melakukan pencegahan

osteoporosis pada lansia. Keluarga juga mempunyai peranan penting untuk mencegah terjadinya osteoporosis pada lansia yaitu pada fungsi keluarga sebagai pemeliharaan kesehatan meliputi: mengenal masalah kesehatan keluarga, memutuskan tindakan kesehatan yang tepat bagi keluarga, merawat keluarga yang mengalami gangguan kesehatan, memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan keluarga dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia, Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil analisis bivariat untuk menguji hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia. Pengetahuan memiliki kaitan yang erat dengan keputusan yang akan diambilnya, karena dengan pengetahuan seseorang memiliki landasan untuk menentukan dan melakukan sesuatu yang dianggap baginya penting bagi kesehatannya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia, maka dapat disimpulkan ada hubungan pengetahuan keluarga dengan pencegahan osteoporosis pada lansia dengan  $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$ .

## UCAPAN TERIMA KASIH

- a. STIKes Muhammadiyah Lhokseumawe yang telah memberikan izin, ilmu dan arahan dalam melaksanakan penelitian.
- b. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Keuchik, Gampong Blang Kuthang Kecamatan Makmur Kabupaten Bireuen.

## DAFTAR PUSTAKA

BPS. (2020). *Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.  
Diyah MS, (2016). *Hubungan Pengetahuan dan Pencegahan Osteoporosis Yang Dilakukan Lansia di Kecamatan*

*Medan Selayang*, Skripsi Sarjana, Universitas Sumatera Utara.  
Iskandar, J. (2017). *Resiko Osteoporosis*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.  
Kemenkes RI. (2016). *Profil kesehatan di Indonesia*. Diakses dari <http://www.depkes.go.id>.  
Mahfuzhah. (2016). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Tentang Osteoporosis Dengan Upaya Pencegahan Osteoporosis Di Pundung Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta*. Jurnal Keperawatan.  
Mubarok, S. (2018). *Buku Ajar Keperawatan Komunitas 2 Teori dan Aplikasi Dalam Praktek*. Jakarta: Sagung Seto.  
Maesaroh. (2020). *Efektifitas Pengetahuan Dalam Upaya Pencegahan Osteoporosis Pada Wanita Usia 45-60 Tahun*. Jurnal Keperawatan.  
Rahmat. (2013). *Mencegah dan mengobati osteoporosis*. Jakarta: Puspa Swara.  
Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. Diakses dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesmas%202018.pdf>.  
Stanley, Mickey. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC.  
Suryati, A & Nuraini, S. (2016). *Faktor Spesifik Penyebab Penyakit Osteoporosis Pada Sekelompok Osteoporosis Di RSII, 2015*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, Vol.2, No.2, Juli 2016:107-126.  
Tandra, H. (2014). *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Osteoporosis : Menenal, Mengatasi, dan Mencegah Tulang Keropos*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.  
WHO. (2020). *Progres toward achieving the fight millennium development goals*.<http://www.who.int.com>, Diakses 01 Mei 2020.  
Zulfitri, R. (2017). *Efektifitas Asuhan Keperawatan Keluarga Terhadap Tingkat Kemandirian Keluarga Mengatasi Masalah Kesehatan di Keluarga*. 7(2): 81-89.