

## Pengaruh Promosi Kesehatan Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Osteoporosis Pada Wanita Usia 45-60 Tahun Di Kota Bengkulu

Febreza Yulpika Sari<sup>1</sup>, Lisma Ningsih<sup>2</sup>

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu, Jurusan Promosi Kesehatan Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan Kota Bengkulu  
*febrezasari@gmail.com*

### Abstract

*Cases of osteoporosis in Bengkulu City are still high, around 10 thousand people. Data from the Bengkulu City Health Office Profile in 2019 there were the highest osteoporosis sufferers in Bengkulu City as many as 4,264 people and the lowest was in Bengkulu Selatan Regency with the number of sufferers reaching 400 people. The impact for people with Osteoporosis is that it can cause fractures or bone loss and can cause paralysis. The purpose of this study was to determine the effect of health promotion with booklet media on knowledge and attitudes about osteoporosis in women aged 45-60 years in Bengkulu City. The type of research used is a quasi experimental study with a pretest posttest group with control design where the sample members in the intervention and control groups were carried out by purposive sampling, the population in this study were women aged 45-60 years in Bengkulu city with a population of 24,888 and The number of samples was 70 women aged 45-60 years with 35 respondents in each group. This study found that there were differences in knowledge about osteoporosis in the intervention group ( $p= 0.001$ ) and in the control group ( $p= 0.000$ ). Meanwhile, there were differences in attitudes between the intervention group ( $p=0.000$ ) and the control group ( $p=0.046$ ). Which means that there is a difference in the average increase in knowledge scores and attitudes of women aged 45-60 years about osteoporosis in Bengkulu City. Media Booklet can be used as a reference in providing health promotion about osteoporosis in women aged 45-60 years to increase knowledge and attitudes. This research is expected to increase knowledge in providing good information about osteoporosis in women aged 45-60 years to provide health education, as well as future researchers to develop research variables in addition to existing variables.*

**Keywords : Booklet, Leaflet, Osteoporosis, Knowledge, Attitude**

### Abstrak

Kasus penyakit osteoporosis di Kota Bengkulu masih tinggi, sekitar 10 ribu jiwa. Data Profil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2019 terdapat penderita osteoporosis tertinggi berada di Kota Bengkulu sebanyak 4.264 jiwa dan terendah berada di Kabupaten Bengkulu Selatan dengan jumlah penderita mencapai 400 jiwa. Dampak bagi penderita Osteoporosis yaitu dapat menyebabkan patah tulang atau pengeroposan tulang dan bisa menyebabkan kelumpuhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh promosi kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan dan sikap tentang osteoporosis pada wanita usia 45-60 tahun di Kota Bengkulu. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasy experimental study* dengan rancangan *pretest posttest group with control design* dimana anggota sampel pada kelompok intervensi dan kontrol yang dilakukan secara *purposive sampling*, populasi dalam penelitian ini adalah wanita usia 45-60 tahun di kota Bengkulu dengan jumlah populasi sebesar 24.888 dan jumlah sampel sebanyak 70 wanita usia 45-60 tahun dengan masing-masing kelompok 35 responden. Penelitian ini menemukan terdapat perbedaan pengetahuan tentang osteoporosis pada kelompok intervensi ( $p= 0,001$ ) maupun pada kelompok kontrol ( $p=$

0,000). Sedangkan perbedaan sikap kelompok intervensi ( $p=0,000$ ) dan kelompok kontrol ( $p=0,046$ ). Ada perbedaan rerata peningkatan skor pengetahuan dan sikap wanita usia 45-60 tahun tentang osteoporosis di Kota Bengkulu. Media *Booklet* dapat dijadikan referensi dalam memberikan promosi kesehatan tentang osteoporosis pada wanita usia 45-60 tahun untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam memberikan informasi baik tentang osteoporosis pada wanita usia 45-60 tahun untuk memberikan penyuluhan kesehatan, serta peneliti berikutnya mengembangkan variabel-variabel penelitian disamping variabel yang sudah ada.

**Kata Kunci : *Booklet, Leaflet, Osteoporosis, Pengetahuan, Sikap***

---

## PENDAHULUAN

*World Health Organization* (2019) memperkirakan tahun 2025 jumlah lansia di seluruh dunia yang terkena osteoporosis akan mencapai 1,2 miliar orang yang akan terus bertambah. Di Amerika Serikat osteoporosis menyerang 20-30 juta penduduk, 1 diantara 2-3 wanita post menopause dan lebih dari 50 % penduduk diatas usia 75-80 tahun. Pada tahun 2050 diperkirakan angka patah tulang panggul meningkat dua kali lipat pada wanita. Laporan WHO juga menunjukkan bahwa 50% patah tulang adalah patah tulang paha atas yang dapat mengakibatkan kecacatan seumur hidup dan kematian. Dibandingkan dengan masyarakat di negara – negara Afrika densitas tulang masyarakat eropa dan Asia lebih rendah, sehingga lebih mudah mengalami osteoporosis. (WHO,2019).

Angka *osteopenia* (osteoporosis dini) di Indonesia pada tahun 2019 menunjukkan angka prevalensi osteopenia adalah 41,7% dan prevalensi osteoporosis sebesar 10,3% yang berarti 2 dari 5 penduduk Indonesia berisiko terkena osteoporosis. Hasil analisa Kementerian kesehatan yang dilakukan di 14 propinsi menunjukkan masalah osteoporosis telah mencapai pada tingkat

perlu diwaspadai yaitu sekitar 19,7% dari jumlah lansia yang ada. Wanita memiliki resiko osteoporosis lebih tinggi yaitu 21,7%. (Kementerian kesehatan RI,2019).

Penyakit osteoporosis termasuk yang paling banyak diderita masyarakat, dengan jumlah penderita mencapai 10.342. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, mengatakan, jumlah penderita osteoporosis di Provinsi Bengkulu cukup banyak mencapai 10 ribu jiwa. Dimana angka penderita tertinggi berada di Kota Bengkulu sebanyak 4.264 jiwa dan terendah berada di Kabupaten Bengkulu Selatan dengan jumlah penderita mencapai 400 jiwa. Puskesmas Basuki Rahmat merupakan wilayah puskesmas di kota Bengkulu dengan jumlah wanita usia 45-60 tahun 2706 orang dengan prevalensi sebesar 75,2 %, sebanyak 2706 yang tidak diberikan edukasi tentang osteoporosis. Di Puskesmas Pasar Ikan jumlah wanita usia 45-60 tahun 1170 orang dengan prevalensi sebesar 42,5 % sebanyak 1170 yang tidak diberikan edukasi tentang osteoporosis (Dinkes Kota Bengkulu, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ns. Rochmayanti (2018) bahwa orang-orang dewasa lanjut kurang mampu

mengeluarkan kembali informasi yang telah disimpan dalam ingatannya untuk itu dengan bantuan booklet akan memberikan kesempatan untuk mengulang kembali informasi yang diterima dengan membaca booklet. Menurut Notoatmojo (2005) panca indra yang mempunyai peran besar dalam usaha memperoleh pengetahuan adalah mata dan telinga dalam proses merekam informasi. Berdasarkan data pada hasil penelitian Ns. Rochmayanti (2018), rerata pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi berbeda. Pada kelompok intervensi hasil pengukuran pengetahuan mengalami peningkatan yang bermakna, dimana rata-rata skor pretes adalah 27.09 dan postes 33.5 dengan rata-rata peningkatan 6.41, uji statistik membuktikan bahwa peningkatan tersebut bermakna dengan nilai  $p = 0,001$  artinya intervensi yang diberikan berupa edukasi dengan menggunakan pedoman booklet tentang osteoporosis, terbukti dapat meningkatkan pengetahuan klien. Efektifitas dari metode edukasi menggunakan pedoman booklet tentang osteoporosis mencapai 29.147%. Sedangkan pada kelompok kontrol walaupun tidak mendapat edukasi dengan booklet juga mengalami peningkatan dengan rata-rata 2.04, secara statistik bermakna dengan nilai  $p=0,001$ .

## METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiments study*, jenis penelitian yang digunakan adalah *quasy experimental study* dengan rancangan *pretest posttest group with control design* dimana anggota sampel pada kelompok intervensi dan kontrol yang dilakukan secara *purposive sampling*. Pada

desain ini responden akan di beri test awal (*pretest*) kemudian dilanjutkan dengan perlakuan (*intervensi*) dan perlakuan kontrol di akhiri dengan test akhir (*posttest*). Hal tersebut dilakukan untuk membandingkan pengetahuan dan sikap penderita diabetes mellitus sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*intervensi*). Dan perlakuan kelompok kontrol. Sebelum melakukan pengumpulan data peneliti mengurus Etik penelitian yang dikeluarkan oleh Komite Etik Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan nomor etik No. KEPK.M/084/06/2021. Populasi penelitian ini adalah wanita usia 45-60 tahun di wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmat dan Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu berjumlah 70 orang dengan 35 pada masing-masing kelompok intervensi dan kontrol.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Peneliti ini menggunakan kriteria yang telah dipilih oleh peneliti dalam memilih sampel seperti Penderita osteoporosis yang berumur 45-60 Tahun. Pengumpulan data melalui kuisioner yang terdiri dari 20 pertanyaan tertutup, 10 pertanyaan pengetahuan dan 10 pertanyaan sikap. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat yang di olah menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Namun setelah di uji menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* data berdistribusi normal maka peneliti menggunakan uji *paired t test* dan *Independet t test*. Tingkat signifikasi  $p=0.05$  dengan pengambilan keputusan jika  $P_a \leq 0.05 = H_a$  diterima/ $H_0$  ditolak, berarti ada pengaruh Promosi Kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan dan sikap wanita usia 45-60

tahun tentang osteoporosis Di Kota Bengkulu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

Analisis *univariat* digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-

masing variabel penelitian, yaitu rerata hasil pengaruh promosi kesehatan melalui media booklet dan leaflet terhadap pengetahuan dan sikap tentang osteoporosis pada wanita usia 45-60 tahun di Kota Bengkulu.

**Tabel 4.1 Rerata pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah diberikan promosi kesehatan menggunakan media Booklet dan leaflet**

Variabel	Intervensi (n=35) Mean	SD	Min	Max	Kontrol (n=35) Mean	SD	Min	Max
Pengetahuan Sebelum	5,46	0,85	4	7	5,43	0,917	4	7
Sesudah	8,43	2 0,91 7	7	10	7,71	3 1,152	5	9
Sikap Sebelum	20,40	2,01	17	24	20,09	1,900	16	23
Sesudah	38,37	8 1,11 4	36	40	37,43	1,539	34	40

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan dan skor sikap sebelum dan sesudah dilakukan promosi kesehatan mengalami peningkatan. Terjadi peningkatan pada rerata skor pengetahuan pada kelompok intervensi dari 5,46 menjadi 8,43.

### Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat pengaruh promosi kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah diberikan intervensi dan kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah uji

Peningkatan rerata juga terjadi pada skor sikap dari 20,40 dan menjadi sesudah 38,37. Sedangkan kelompok kontrol skor pengetahuan dari 5,43 menjadi 7,71. skor sikap kelompok kontrol dari 20,09 menjadi 37,43.

*paired t test* dan *independent t test* saat normalitas data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

**Tabel 4.2 Pengaruh Promosi Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Sebelum dan Sesudah Diberikan Media Booklet dan Leaflet.**

Variabel	Intervensi (n=35) Mean	$\Delta$ Mean	<i>p-value</i> *	Kontrol (n=35) Mean	$\Delta$ Mean	<i>p-value</i> *
----------	------------------------------	---------------	------------------	---------------------------	---------------	------------------

Pengetahuan						
Sebelum	5,46	2,97	0.001	5,43	2,28	0.000
Sesudah	8,43			7,71		
Sikap						
Sebelum	20,40	17,97	0,009	20,09	17,34	0.046
Sesudah	38,37			37,43		
<i>p- value**</i> t-test dependet	0,000			0,000		
<i>p- value**</i> t-test independet	0,000			0,000		

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi, hal tersebut dapat di lihat dari peningkatan rerata pengetahuan sebelum (5,46) dan sesudah (8,43). rerata pengetahuan pada kelompok kontrol sebelum (5,43) dan sesudah menjadi (7,71). sedangkan pada rerata skor sikap mengalami peningkatan pada kelompok intervensi sebelum (20,40) sesudah (38,37) sedangkan kelompok kontrol sebelum (20,09) sesudah (37,43).

Berdasarkan hal diatas diketahui bahwa pengaruh promosi kesehatan

menggunakan media booklet didapat dengan nilai *p value*  $0.000 \leq 0.05$  berarti signifikan maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, yang berarti ada pengaruh promosi kesehatan menggunakan media booklet terhadap pengetahuan dan sikap tentang osteoporosis pada wanita usia 45-60 tahun di Kota Bengkulu. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dan kontrol pada responden.

## PEMBAHASAN

Tingkat pengetahuan responden dalam kategori baik sebelum diberikan intervensi adalah 6 orang (13,3%), setelah diberikan intervensi melalui media booklet menjadi 35 orang (45,7%) dan sebanyak 4 orang (8,8%) dalam kategori cukup. Dari hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan *pretest* ke *posttest*. Hal tersebut terjadi dapat juga di pengaruhi oleh proses penerimaan informasi dan waktu pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pagi hari sehingga responden merasa siap. Sikap responden sebelum dilakukan intervensi dengan kategori baik tidak ada

(0%) tetapi pada saat hasil setelah di lakukan intervensi terdapat perbedaan yang signifikan. Setelah di berikan intervensi melalui media booklet sikap responden dengan kategori baik sebanyak 32 orang (64,4%) dan kategori tidak baik sebanyak 3 orang (7,5%). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap sikap responden.

Beberapa faktor yang mempengaruhi dalam pembentukan sikap seseorang adalah emosi dan pengalaman. Sesuai dengan teori Budiman & Riyanto (2013) menyatakan semakin cukup umur, tingkat kematangan, emosi dan kekuatan seseorang akan berfikir

lebih matang. Hal itu berhubungan dengan usia responden yang rata-rata usia 45-60 tahun.

Hasil penelitian didapatkan rerata skor pengetahuan responden pada kelompok media *Booklet* sebelum diberikan didapatkan hasil 5,46 dan rerata setelah diberikan edukasi tentang Osteoporosis menggunakan media *Booklet* dengan hasil 8,43.

Hasil penelitian juga didapatkan rerata pengetahuan pada kelompok media leaflet sebelum diberikan edukasi didapatkan hasil (5,43) dan rerata pengetahuan setelah diberikan edukasi tentang osteoporosis menggunakan media leaflet adalah (7,71). Berdasarkan hasil tersebut bahwa edukasi melalui media booklet lebih tinggi dibandingkan dengan media leaflet. Hasil tersebut terlihat bahwa nilai *mean* pengetahuan responden setelah diberikan edukasi menggunakan media *booklet* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok media *leaflet*. Dari data tersebut dapat dilihat ada peningkatan pengetahuan kelompok intervensi dan kontrol setelah

diberikan edukasi dengan media *booklet* dan media *leaflet*.

Hasil rerata sikap responden sebelum diberikan edukasi pada kelompok media *Booklet* didapatkan hasil yaitu 20.40 serta setelah diberikan edukasi tentang osteoporosis dengan menggunakan media *Booklet* didapatkan hasil 38.37. Sedangkan Hasil rerata sikap pada kelompok kontrol media leaflet sebelum diberikan edukasi didapatkan hasil 20.09 serta rerata sikap setelah diberikan edukasi tentang osteoporosis menggunakan media *leaflet* adalah 37.43. Dapat dilihat ada peningkatan sikap kelompok intervensi dan kontrol setelah diberikan edukasi dengan media *booklet* dan media *leaflet*.

Hasil uji non parametik Wilcoxon signed rank diperoleh nilai *p-value*  $p=0,000$  ( $<0,05$ ) kelompok intervensi. Begitu juga hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan skor pengetahuan wanita usia 45-60 tahun sebelum dan sesudah dilakukan promosi kesehatan pada kelompok kontrol dengan menggunakan uji non parametik Wilcoxon signed rank diperoleh nilai ( $p=0,000$ ).

## KESIMPULAN

1. Rerata pengetahuan wanita usia 45-60 tahun tentang osteoporosis sebelum dan sesudah diberikan promosi kesehatan menggunakan media *booklet* sebesar 5,46 meningkat menjadi 8,43.
2. Rerata pengetahuan wanita usia 45-60 tahun tentang osteoporosis sebelum dan sesudah diberikan promosi kesehatan menggunakan media *leaflet* sebesar 5,43 meningkat menjadi 7,71.
3. Terdapat perbedaan rerata pengetahuan dan sikap tentang osteoporosis yang diberikan menggunakan media booklet

- dengan nilai pengetahuan ( $p=0,000$ ) dan sikap ( $p=0,009$ )
4. Terdapat perbedaan rerata pengetahuan dan sikap tentang osteoporosis sebelum dan sesudah diberikan promosi kesehatan menggunakan media leaflet dengan nilai pengetahuan ( $p=0,000$ ) dan sikap ( $p=0,046$ ).
5. Media *booklet* lebih berpengaruh dibandingkan dengan media *leaflet*. Artinya, ada pengaruh promosi kesehatan melalui media *booklet* terhadap pengetahuan dan sikap tentang

osteoporosis pada wanita usia 45-60 tahun di Kota Bengkulu.

#### SARAN

1. Bagi Puskesmas dan Institusi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan media Booklet dapat menjadi referensi untuk memberikan promosi kesehatan pada pengetahuan dan sikap wanita usia 45-60 tahun dalam pencegahan dan pengobatan osteoporosis.

2. Bagi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi sebagai media pembelajaran, sumber kepustakaan dan referensi yang bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pada penyakit osteoporosis dalam memberikan promosi kesehatan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi informasi, wawasan, dan dijadikan sebagai salah satu acuan dalam penelitian pengaruh promosi kesehatan menggunakan media booklet terhadap pengetahuan dan sikap tentang osteoporosis serta dapat dikembangkan dengan meneliti menggunakan media promosi kesehatan lain yang lebih efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Wachyu. 2018. "Hubungan Pengetahuan dan Konsumsi Susu Pada Wanita Pralansia Dengan Upaya Pencegahan Osteoporosis." *Jurnal'Aisyiyah Medika*.
- Annisa, N. N., Hidajat, N. N., & Setiawati, E. P. 2019. "Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis di Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung". *Jurnal Sistem Kesehatan*, 4(3).
- Audina, M. 2019. "Suplementasi Kalsium dan Vitamin D pada Wanita Usia Subur sebagai Pencegahan Osteoporosis Postmenopause". *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 8(2),35-40.
- Dami, Habde Adrianus. 2020. "Analisis Faktor Penyebab Osteoporosis Pada Lansia di Desa Sanggaoen Kecamatan Lobalain, Kabupaten Rote Ndao."
- Dinkes kota Bengkulu, 2019. Data sasaran lansia usia 45-60 tahun di Kota Bengkulu
- Gaol, Fera M. Lumban. 2020. "Gambaran Tingkat Kecemasan Lansia Penderita Osteoporosis Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Mobilisasi Di Puskesmas Pancur Batu."
- Hidayah, N., Kholidah, D., & Mustofa, A. 2019. *Edukasi Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan, Asupan Kalsium dan Aktivitas Fisik Untuk Mencegah Osteoporosis Pada Lansia*. *Jurnal Pendidikan Kesehatan (e-Journal)*.
- Kemenkes RI. Data dan Kondisi Penyakit Osteoporosis di Indonesia, 2018.
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019. Infodation Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khairiah, Miftahul. 2017. *Hubungan Pengetahuan Wanita Usia Premenopause Tentang Osteoporosis Dengan Perilaku Pencegahan Osteoporosis (Di Dusun Bareng Desa Bareng Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang)*.
- Lane, Nancy E. 2001. *Osteoporosis rapuh*
- Levina S, PAksasi, 1995. *Menopause : Masalah dan Penanggulangannya*. *Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*. Jakarta.
- Lucia, T. K. M. (2019). *Gambaran Risiko Osteoporosis dengan Metode Osta pada Wanita Diatas 50 Tahun di Dusun Babadan, Wedomartani, Ngemplak, Sleman* (Doctoral dissertation, Stikes Panti Rapih).
- Mackenzie Raewyn, 1995. *Menopause Tuntunan Praktis untuk wanita*. Jakarta: Arca.

- Maesaroh, Siti, and Ani Nur Fauziah.2020."Efektivitas Pengetahuan Dalam Upaya Pencegahan Osteoporosis Pada Wanita Usia 45-60 Tahun." *Jurnal KebidananIndonesia* 11.2: 127-136.
- Notoatmodjo, Soekidjo.2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo,Soekidjo.2010. *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Purwanto.2007. *Metodeologi Penelitian Kuantitatif*. Surakarta : Pustaka Pelajar
- Puspareni, L. D., & Wardhani, S. *Edukasi Gizi Untuk Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia di Posbindu Gelatik, Kelurahan Cimanggis*, Depok: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 8(2), 34-40.
- Rahayu, S. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan Osteoporosis Pada Wanita Pascamenopause di Kecamatan Ngaliyan* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Regina, J., Setiawati, E. P., & Hidajat, N. N. (2019). "Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Usia Subur diKecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung". *Jurnal Sistem Kesehatan*, 4(3).
- Rochmayanti, N. (2018). *Efektivitas Edukasi Dengan Menggunakan Booklet Terhadap Pengetahuan Wanita Yang Beresiko Osteoporosis di Rumah Sakit PMI*. *Jurnal Kompeten*, 1(1), 1-19.
- Setiani, Ditya Yankusuma, and Warsini Warsini.2020."Efektifitas Promosi Kesehatan Media Video dan Leaflet terhadap Tingkat Pengetahuan tentang Pencegahan Osteoporosis." *Jurnal Kesehatan Holistic*.
- Siahaan, Seth Mart Cristian.2020. "Faktor-Faktor Terjadinya Osteoporosis Pada Lansia di Puskesmas Pancur Batu Kab. Deli Serdang Tahun 2019."
- Situmorang,P.,& Manurung, M. 2020. "Hubungan Pengetahuan Dengan Upaya Pencegahan Dini Osteoporosis Wanita Usia 45-60 Tahun". *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(2)
- Smith, Tony.2002. *Seri Kesehatan Bimbingan Dokter pada osteoporosis*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Sriwiyati, L., & Putri,O. 2019. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Pencegahan Osteoporosis. *Kosala: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 65-73.
- Tjahjadi Vicyanthia, 2009. *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer Osteoporosis*.Bandung : Pustaka Widyamara.
- tulang. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Widowati, T., Herawati, V. D., & Bahri, A. S. (2019). "Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Dengan Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia Desa Sranten Kecamatan Karanggede". *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 12(2).