

**Evaluasi Pelaksanaan Edukasi Masyarakat dengan Faktor Risiko  
Osteoporosis Di Kelurahan Indro Gresik**

**Yosse Alfredo<sup>1</sup>, Ignatius Novianto Gunawan<sup>2</sup>, Putri Ayu Sekarsari<sup>3</sup>, Lutfy Andhika Sugiarto<sup>4</sup>,  
Diah Ayu Fiastutik<sup>5</sup>, ACH Kevin Wiratama<sup>6</sup>, Rystha Azalia Lunetta<sup>7</sup>, Aulia Riski Ramadhan<sup>8</sup>,  
Leonardo Kurnia Mahardika PKH<sup>9</sup>, Maha Putri Dealofa Anugrah Illahi<sup>10</sup>, Ayu Cahyani  
Noviana<sup>11</sup>, Sri Lestari Utami<sup>12</sup>, Sianny Suryawati<sup>13</sup>, Jimmy Hadi Widjaja<sup>14</sup>**

<sup>1-10</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>11</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma  
Surabaya

<sup>12</sup> Departemen Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>13</sup> Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>14</sup> Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

\*email korespondensi penulis: [ayu.cahyani@uwks.ac.id](mailto:ayu.cahyani@uwks.ac.id)

**Abstrak**

**Latar belakang:** Osteoporosis merupakan kelainan yang sering terjadi pada usia lanjut (lansia) dimana terjadi penurunan matriks atau massa tulang sehingga tulang menjadi keropos dan mudah patah. Kemajuan teknologi di bidang kedokteran memperpanjang usia harapan hidup yang berarti meningkatkan jumlah lansia dan risiko peningkatan kejadian osteoporosis. Osteoporosis sering terjadi pada usia 50 tahun ke atas dan terbanyak pada wanita. Angka kejadian osteoporosis pada tahun 2006 di Indonesia mencapai 22,5% pada usia 50-80 tahun. Angka kejadian angka semakin meningkat dengan bertambahnya usia. **Tujuan:** Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang osteoporosis dan pencegahannya dan untuk memenuhi kewajiban salah satu *tri dharma* yaitu pengabdian masyarakat. **Metode:** Dalam melakukan edukasi dan sosialisasi tentang osteoporosis ini dilaksanakan dengan pemberian penyuluhan kepada para lansia di kelurahan Indro dan pemeriksaan massa tulang serta konsultasi hasil pemeriksaan. **Hasil:** Kegiatan dihadiri oleh dua puluh satu (21) lansia dimana sebagian besar menyatakan materi dan tema sudah sesuai dan sangat bermanfaat. Waktu pelaksanaan dan pemberian materi sudah tepat waktu, serta diberikan kesempatan untuk konsultasi. **Kesimpulan:** Masih diperlukan edukasi tentang osteoporosis agar dapat mencegahnya.

**Kata Kunci:** edukasi masyarakat, osteoporosis, pencegahan

***The Evaluation of Osteoporosis Education on Risk Population at Indro  
Village Gresik***

**Abstract**

**Background:** Osteoporosis is a disorder often occurring in seniors caused by degrading bone matrices which led to increased porosity and brittleness. Advances in medical science prolong life expectancy, resulting in the growing number of seniors and hence the disorder's cases. Osteoporosis often occurs in people aged 50 years and above and is most common in women. The incidence of osteoporosis in

## PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV

### Kualitas Sumberdaya Manusia

#### “ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan”

*Indonesia in 2006 reached 22.5% among those aged 50-80. The incidence rate increases with age.*

**Objectives:** Raising social awareness regarding osteoporosis and its prevention, as well as fulfilling one of the tridharma: community service. **Methods:** This publicization of osteoporosis is done through informing the elderly of Indro subdistrict, and examination of bone masses and consultation of its result. **Results:** Twenty-one (21) elderly attended the event, the majority of them stating that the provided theme and material is appropriate and beneficial. They also appreciated the on-time execution, lesson delivery, and the opportunity for consultation. **Conclusions:** Further public education of osteoporosis is required for its prevention.

**Keywords:** Public education, osteoporosis, prevention

#### PENDAHULUAN

Osteoporosis adalah penyakit tulang yang dapat terjadi apabila tubuh kehilangan banyak sekali massa atau matriks tulang, atau memproduksi sedikit massa tulang. Kedua hal ini dapat terjadi bersamaan atau salah satu, dengan akibat tulang menjadi keropos dan mudah patah oleh kejadian atau trauma yang minimal seperti benturan kecil bahkan karena bersin. Tulang yang mengalami osteoporosis akan berkurang kepadatannya dan memiliki struktur jaringan yang abnormal. Osteoporosis umumnya timbul pada orang dengan usia di atas 50 tahun, dengan angka kejadian dua kali lebih banyak pada wanita daripada pria. Patah tulang pada usia lansia akan menyebabkan sakit yang permanen, kehilangan tinggi badan, mobilitas yang terbatas hingga depresi karena merasa terisolasi.(Nawrat-Szoltysik dkk.,2020; Bitar et al.,2021; Thomasius et al.,2025).

Angka kejadian osteoporosis di Indonesia pada tahun 2006 adalah 22,5%, 32% dan 53% pada wanita dalam kelompok usia 50-80 tahun, 60-80 tahun dan 70-80 tahun. (Utami dkk.,2019; Utami dkk.2024) Penelitian sebelumnya menunjukkan tingginya prevalensi osteoporosis di Sidoarjo dan Desa Kedanyang (Kabupaten Gresik) berturut-turut sebesar sekitar 73,5% (pada wanita setelah menopause) dan 40% (Posyandu Lansia). (Utami dkk.,2019; Utami dkk.,2024; Widjaja dkk.,2024) Angka kejadian osteoporosis ini termasuk tinggi, oleh karena penduduk usia lanjut semakin banyak akibat usia harapan hidup yang meningkat.

Tingginya angka kejadian osteoporosis di Indonesia maka perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat agar dapat mengenali gejala dan terutama melakukan pencegahan pada para lansia. Deteksi dini terhadap osteoporosis dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan kepadatan tulang dengan menggunakan *ultra sound* yaitu metode *Quantitative Ultra sound* atau QUS. Suatu metode pengukuran dengan menggunakan pantulan suara ultra. Tulang yang diukur adalah tulang lengan bawah, tulang paha dan tulang di area tumit, dengan pertimbangan kepraktisan maka yang paling sering diukur adalah kepadatan tulang tumit.(Al-Gorani et al.,2022; Chia-Chi Yen et al.,2021; Gao et al.,2021; Metrailler et al.,2023; Sonnenfeld et al.,2022).

## **PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV**

### **Kualitas Sumberdaya Manusia**

#### ***“ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan”***

---

Pengabdian Masyarakat (Pengmas) yang dilakukan tidak hanya dengan memberikan edukasi pada lansia di Kelurahan Indro, Kebomas, Gresik juga disertai pemeriksaan kepadatan tulang dan pemberian kesempatan untuk mendapatkan konsultasi hasil dari pemeriksaan tersebut beserta asupan gizi yang diperkenankan maupun yang tidak diperkenankan. Angka kejadian yang tinggi memerlukan sosialisasi yang terus menerus dilakukan agar pengetahuan atau kewaspadaan dini masyarakat tentang osteoporosis semakin meningkat oleh karena itu perlu evaluasi pelaksanaan pengabdian masyarakat menurut sudut pandang masyarakat agar program edukasi dapat terus dilakukan(Manora dkk.,2025)

#### **METODE PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Pelaksanaan pengmas dilakukan dengan pemberian penyuluhan mengenai Osteoporosis, Kepadatan tulang dan Manajemen pencegahannya. Para peserta juga dilakukan pemeriksaan kepadatan tulang dengan metode QUS dan konsultasi hasil. Sebelum pulang pasien diminta mengisi kuesioner evaluasi dan pemberian bingkisan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil evaluasi pelaksanaan pengabdian masyarakat osteoporosis berdasarkan kuesioner yang dibagikan kepada peserta dan dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata responden merasakan manfaat kegiatan pengabdian masyarakat ini baik dari pengetahuan yang didapatkan maupun adanya pemeriksaan gratis kepadatan tulang. Pemeriksaan gratis kepadatan tulang memberikan penilaian tentang kesehatan tulang para peserta yang hadir. Selain mendapatkan gambaran tentang tulang peserta, konsultasi yang dilakukan memberikan kesempatan pada para peserta untuk mengeluarkan keluh kesah dan bertanya seputar kesehatan tulang peserta. Untuk hasil pengukuran kepadatan tulang dan pengetahuan masyarakat akan dibahas pada pembahasan tersendiri.

Meski respon yang diberikan oleh peserta sangat positif terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini tetapi masih ada peserta yang merasakan kegiatan ini tidak seantusias peserta lain. Hal ini perlu mendapatkan perhatian yang lebih bagi panitia maupun pemateri dalam mempersiapkan kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya tentang osteoporosis. Masih ada peserta yang menyatakan bahwa penyampaian materi dan kesempatan bertanya sebagai cukup perlu mendapat perhatian apakah waktu yang kurang ataukah materi sulit untuk dipahami ataukah metode penyampaian yang perlu diganti, tidak selalu dengan ceramah atau dilakukan dengan pemutaran film edukasi atau metode lainnya(Victoria dkk.,2023). Ketepatan waktu dan kesiapan panitia dalam melaksanakan kegiatan perlu ditingkatkan sehingga tidak ada lagi peserta yang menyatakan cukup baik.

## PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV

### Kualitas Sumberdaya Manusia

***“ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan”***

**Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Edukasi Tentang Osteoporosis di Kelurahan Indro, Gresik, 2025**

Hal yang dievaluasi	Jumlah	Persentase
<b>Kesesuaian Tema dengan Kegiatan</b>		
Sangat sesuai	8	38,095
Sesuai	13	61,904
Total	21	100
<b>Penyampaian Materi oleh Pemateri</b>		
Sangat baik	6	28,571
Baik	14	66,667
Cukup baik	1	4,761
Total	21	100
<b>Isi Materi</b>		
Sangat bermanfaat	12	57,142
Bermanfaat	9	42,857
Total	21	100
<b>Kesempatan Bertanya kepada Pemateri</b>		
Sangat baik	5	23,809
Baik	15	71,428
Cukup baik	1	4,761
Total	21	100
<b>Ketepatan Waktu Pelaksanaan</b>		
Sangat baik	6	28,571
Baik	11	52,381
Cukup baik	4	19,047
Total	21	100
<b>Kesiapan Panitia dalam Pelaksanaan</b>		
Sangat baik	5	23,809
Baik	15	71,428
Cukup baik	1	4,761
Total	21	100
<b>Kritik dan Saran</b>		
Sangat baik	4	19,047
Baik	14	66,667
Cukup baik	3	14,286
Total	21	100

Sumber : hasil survei

Usia harapan hidup yang meningkat disertai pola pertumbuhan penduduk dan kemajuan teknologi saat ini akan meningkatkan jumlah lansia di Indonesia di masa yang akan datang, sehingga dapat diprediksi peningkatan angka kejadian osteoporosis. Indonesia dengan angka penghasilan masyarakat yang masih rendah (dibawah Upah Minimum Regional) akan membuat masyarakat selektif dalam pemenuhan kebutuhan kesehatan dan juga asupan gizi untuk kesehatannya. Hal ini perlu menjadi perhatian dalam pelaksanaan kegiatan edukasi ataupun pengabdian masyarakat berikutnya terutama intervensi dalam melakukan pencegahan osteoporosis karena struktur tulang yang baik juga terbentuk karena asupan gizi

## **PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV**

### **Kualitas Sumberdaya Manusia**

***“ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan”***

---

yang baik. Pengetahuan tentang osteoporosis yang baik dan menyeluruh akan membantu masyarakat memilih asupan gizi yang tepat tanpa pembiayaan yang berlebih. ( Sani dkk.,2020; Lidiyawati dkk.,2021)

#### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat di bidang kesehatan dengan pemberian edukasi masih sangat relevan di masa ini terutama yang membahas osteoporosis. Namun dalam pelaksanaannya masih banyak yang perlu diperhatikan agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lurah Kelurahan Indro, Poskesdes atau Polindes Kelurahan Indro maupun Puskesmas Kebomas yang telah banyak membantu dengan mengerahkan peserta di wilayah kerjanya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Gorani,et al.(2022). The Assessment of the Bone Quality with Low Back Pain. *Journal of Education and Science*,31(03), 1.
- Bitar, Ahmad Naora, et al.(2021). Prevalence, Risk Asessment, and Predictors of Osteoporosis among Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *J. Adv. Pharm. Technol. Res.*,12(4),395.
- Chia-Chi Yen,dkk.2021. Pre-Screening for Osteoporosis With Calcaneus Quantitative Ultrasound and Dual-Energy X-Ray Absorptiometry Bone Density. *Nature*,,11(15709),1-10.
- Gao, Chao, et al.(2021). The Assessment of the Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians and Calcaneal Quantitative Ultrasound in Identifying Osteoporotic Fractures and Falls Among Chinese People. *Frontiers in Endocrinology*,12,1-9.
- Lidiyawati, Herlina,dkk.(2021).Hubungan Pengetahuan tentang Osteoporosis dengan Perilaku Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Premenopause di Desa Cicantayan Wilayah Kerja Puskesmas Cicantayan Kabupaten Sukabumi. *Jurnal lentera*,4(2),1-8
- Manora, Vivin, dkk.(2025). Hubungan Tingkat Pengetahuan Wanita Usia Subur Dengan Perilaku Pencegahan Osteoporosis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2(1),156.
- Metrailler, Antoine, et al.(2023). Heel Quantitative Ultrasound (QUS) Predicts Incident Fractures Independently of Trabecular Bone Score (TBS),Bone Mineral Density (BMD), and FRAX: The Osteolaus Study.*Osteoporosis International* ,34,1401-1409.
- Nawrat-Szoltysik,Agnieszka, et al.(2020). Osteoporosis in Polish Older Women:Risk Factors And Osteoporotic Fractures: A Cross–Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*,17(3725),1-9.
- Sani,Nopi,dkk.(2020). Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Sekunder dan Perilaku Pencegahan Mahasiswa Universitas Malahayati. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* ,11(1),159.

## **PROSIDING SEMINAR NASIONAL KUSUMA IV**

### **Kualitas Sumberdaya Manusia**

***“ Harmoni Budaya Lokal dan Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan”***

---

- Setiawan,Budhi, dkk.(2024).Prevalensi Osteoporosis pada Kegiatan Pemeriksaan Kepadatan Massa Tulang di Kelurahan Pejagan dan Pangeranan (Kecamatan Bangkalan). *Prosiding Seminar Nasional. COSMIC, III, 137-142.*
- Sonnenfeld, et al.(2022). Performance of the Fracture Risk Assessment Tool Associated with Muscle Mass Measurements and Handgrip to Screen for the Risk of Osteoporosis in Young Postmenopausal Women. *Rev Bras Ginecol Obstet ,44(1),32.*
- Thomasius, et al.(2025). The Diagnosis and Treatment of Osteoporosis. *Dtsch Arztebl Int.,122,12-8.*
- Utami,Sri Lestari,dkk.(2019). Osteoporosis and Risk Factors among Postmenopausal Women in Integrated Health Post for Elderly. *Journal of Global Pharma Technology,11(8),286.*
- Utami,Sri Lestari,dkk.(2024). Edukasi Senam Pembebanan pada Osteoporosis dan Pemeriksaan Densitas Mineral Tulang Lansia Desa Kedanyang (Gresik). *Prosiding Seminar Nasional Kusuma III,2, 320-329.*
- Victoria, Arlies Zenitha, dkk.(2023). OSTEVIA (Osteoporosis Visual Audio) dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Usia Subur. *Professional Health Journal, 5(1),175.*
- Widjaja, Jimmy Hadi, dkk.(2024). Osteoporosis pada Warga Kelurahan Singosari Dan Desa Karangkiring (Kecamatan Kebomas, Gresik) dengan Quantitative Ultrasound . *Prosiding Seminar Nasional Kusuma III,2,198-203.*