

**EDUKASI DAN PEMBERDAYAAN LANSIA MELALUI "BUKU SAKU LANSIA  
TANGGUH TULANG KUAT: PANDUAN PRAKTIS PENCEGAHAN  
OSTEOPOROSIS UNTUK LANSIA DAN KELUARGA"  
DI DESA SUI RAYA**

**Alexander, Yuliana, Melyani**

**Program Studi D III Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panca Bhakti Pontianak  
Email korespondensi : alexis.jk2020@gmail.com**

**ABSTRAK**

Osteoporosis merupakan isu kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, diperparah oleh transisi demografi menuju populasi menua. Prevalensi yang tinggi, terutama pada lansia, mencapai 23% pada rentang usia 50-80 tahun dan melonjak hingga 53% pada usia di atas 80 tahun. Kondisi ini sering kali tidak terdiagnosis hingga terjadi fraktur patologis yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup, kehilangan kemandirian, dan beban ekonomi yang besar bagi keluarga serta sistem kesehatan. Rendahnya tingkat pengetahuan di tingkat komunitas, khususnya di wilayah pedesaan, menjadi penghalang utama dalam implementasi strategi pencegahan yang efektif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan lansia dan keluarga di Desa Sungai Raya melalui intervensi edukasi yang terstruktur. Metode yang digunakan adalah penyuluhan interaktif dan pengembangan serta diseminasi media edukasi berupa "Buku Saku Lansia Tangguh Tulang Kuat : Panduan Praktis Pencegahan Osteoporosis untuk Lansia dan Keluarga". Evaluasi dampak program dilakukan dengan menggunakan desain *pre-test* dan *post-test* pada 20 partisipan. Hasil analisis menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik ( $p < 0.001$ ), dengan skor rata-rata meningkat dari 4,3 ke 7,6 dan terjadi peningkatan pengetahuan dengan skor 3,4. Buku saku yang dihasilkan diterima dengan sangat baik oleh Lansia dan keluarga dan diharapkan nanti dapat diadopsi oleh Puskesmas setempat sebagai materi edukasi standar untuk kegiatan Posyandu Lansia. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah intervensi edukasi yang terfokus, menggunakan media yang mudah diakses dan relevan dengan konteks lokal, sangat efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan dan memberdayakan komunitas untuk melakukan pencegahan osteoporosis secara mandiri dan berkelanjutan pada Lansia dan keluarga.

***Kata Kunci : Buku Saku, Lansia, Pencegahan, Tulang, Osteoporosis***

## PENDAHULUAN

Indonesia saat ini berada di tengah-tengah transisi demografi yang signifikan, ditandai dengan peningkatan usia harapan hidup dan pertumbuhan populasi lanjut usia (lansia) yang pesat. Proyeksi menunjukkan bahwa pada tahun 2050, jumlah penduduk berusia di atas 60 tahun di Indonesia akan mencapai lebih dari 71 juta jiwa, atau sekitar 20,5% dari total populasi.<sup>1</sup> Pergeseran demografis ini membawa konsekuensi serius terhadap pola penyakit di masyarakat, dengan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, salah satunya adalah osteoporosis.

Osteoporosis, yang sering disebut sebagai *silent disease* atau penyakit senyap, merupakan sebuah krisis kesehatan masyarakat yang sering kali terabaikan.<sup>1</sup> Penyakit ini ditandai oleh penurunan massa tulang dan kerusakan mikroarsitektur jaringan tulang, yang menyebabkan tulang menjadi rapuh dan sangat rentan terhadap fraktur atau patah tulang, bahkan akibat trauma ringan.<sup>3</sup> Data dari Kementerian Kesehatan RI menunjukkan gambaran yang mengkhawatirkan: prevalensi osteoporosis di Indonesia mencapai 23% pada wanita berusia 50-80 tahun, dan angka ini melonjak drastis menjadi 53% pada wanita berusia di atas 80 tahun.<sup>3</sup> Angka ini menempatkan Indonesia pada tingkat kewaspadaan tinggi terhadap masalah osteoporosis.<sup>6</sup>

Kombinasi antara prevalensi penyakit yang sangat tinggi dengan pertumbuhan populasi lansia yang eksponensial menciptakan potensi "badai sempurna" (*perfect storm*) bagi sistem kesehatan nasional di masa depan. Setiap peningkatan persentase populasi lansia akan secara langsung memperbesar jumlah absolut penderita osteoporosis, yang sebagian besar tidak menyadari kondisi mereka hingga fraktur pertama terjadi. Dampak dari fraktur osteoporosis sangat menghancurkan. Fraktur panggul, misalnya, tidak hanya menyebabkan nyeri hebat dan disabilitas permanen, tetapi juga memiliki tingkat mortalitas yang tinggi, di mana sekitar 25% pasien meninggal dalam kurun waktu satu tahun pasca-fraktur.<sup>2</sup> Lebih dari 40% penyintas fraktur panggul tidak dapat berjalan secara mandiri lagi, dan sekitar 80% mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas dasar sehari-hari, seperti berbelanja.<sup>2</sup>

Beban yang ditimbulkan tidak hanya bersifat fisik dan psikologis bagi penderita, tetapi juga ekonomi. Biaya perawatan medis, rehabilitasi jangka panjang, dan hilangnya produktivitas anggota keluarga yang menjadi perawat (*caregiver*) menciptakan beban finansial yang sangat besar.<sup>8</sup> Ironisnya, untuk wanita berusia di atas 45 tahun, osteoporosis menyebabkan lebih banyak hari rawat inap di rumah sakit dibandingkan dengan penyakit lain yang lebih dikenal publik seperti diabetes, serangan jantung, atau kanker payudara.<sup>2</sup>

Meskipun berbagai kampanye kesadaran tingkat nasional telah digalakkan oleh organisasi seperti Perhimpunan Osteoporosis Indonesia (PEROSI) dan berbagai pihak swasta<sup>1</sup>, sering kali terdapat kesenjangan yang signifikan antara pesan-pesan umum di tingkat makro dengan pengetahuan praktis yang dibutuhkan di tingkat komunitas akar rumput, terutama di wilayah pedesaan. Masyarakat di desa sering kali memiliki akses terbatas terhadap informasi kesehatan yang komprehensif dan tenaga kesehatan yang terlatih. Akibatnya, banyak lansia dan keluarga mereka masih memandang kerapuhan tulang sebagai bagian tak terhindarkan dari proses penuaan, bukan sebagai kondisi medis yang dapat dicegah dan dikelola. Kesenjangan pengetahuan-ke-praktik inilah yang menjadi titik kritis. Tanpa intervensi edukatif yang terarah, spesifik, dan berkelanjutan di tingkat lokal, "badai sempurna" tersebut akan melanda komunitas-komunitas, meninggalkan jejak penderitaan dan disabilitas yang seharusnya dapat dihindari. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang sebagai sebuah intervensi yang presisi untuk menjembatani kesenjangan tersebut, dengan menyediakan alat edukasi praktis yang dapat memberdayakan masyarakat untuk mengambil tindakan preventif yang nyata.

Beberapa permasalahan mendasar yang dihadapi oleh komunitas lansia dan keluarga terkait osteoporosis yaitu terdapat kesenjangan pengetahuan spesifik dimana terdapat defisit pengetahuan yang signifikan mengenai strategi pencegahan osteoporosis yang praktis dan dapat diterapkan sehari-hari. Banyak lansia dan keluarga tidak memahami secara spesifik jenis makanan kaya kalsium dan vitamin D yang mudah diakses di lingkungan mereka, serta jenis aktivitas fisik yang aman dan efektif untuk menjaga kepadatan tulang. Fatalisme dan miskonsepsi, diperoleh masih kuatnya anggapan bahwa tulang keropos, bungkuk, dan risiko patah tulang adalah konsekuensi alamiah dan tak terelakkan dari menjadi tua. Miskonsepsi ini menciptakan sikap pasif dan menghambat adopsi perilaku preventif. Keterbatasan akses media edukasi yaitu tidak tersedianya materi edukasi kesehatan yang sederhana, mudah dipahami, dan dapat disimpan di rumah sebagai rujukan. Informasi yang diterima sering kali bersifat verbal saat Posyandu Lansia, yang mudah dilupakan dan tidak dapat diakses kembali oleh anggota keluarga lain.

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat tentang intervensi edukasi yang terpusat pada pengembangan dan diseminasi buku saku praktis dapat secara efektif meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan osteoporosis di kalangan lansia dan keluarga di Desa Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya.

## **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

### **1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam satu hari, yang didahului oleh tahap persiapan dan diikuti oleh tahap evaluasi.

a. Waktu Pelaksanaan: Sabtu, 15 Juli 2025, pukul 09.00 - 12.00 WIB.

b. Tempat Pelaksanaan: Posyandu Lansia Desa Sungai Raya

### **2. Gambaran Umum Sasaran**

Desa Sungai Raya adalah salah satu desa administratif di Kecamatan Sungai Raya, yang juga menjadi ibu kota Kabupaten Kubu Raya. Desa ini termasuk desa utama di kecamatan tersebut, ditandai dari riwayat historisnya sebagai desa induk yang kemudian melahirkan desa-desa seperti Sungai Raya Dalam dan Parit Baru. Layanan Posyandu Lansia di Desa Sungai Raya dan sekitarnya terus berkembang menjadi lebih komprehensif dan profesional. Kolaborasi lintas sektor — meliputi pemerintah daerah, PKK, Dinas Kesehatan, puskesmas, dan akademisi — mendorong posyandu menjadi pusat pelayanan kesehatan menyeluruh dan inklusif. Hasil wawancara dengan kader kesehatan, kegiatan yang dilakukan lebih terfokus pada pemeriksaan kesehatan rutin (penimbangan berat badan, pengukuran tekanan darah) dan pemberian makanan tambahan, dengan materi penyuluhan yang masih bersifat umum dan belum menyentuh topik spesifik seperti osteoporosis secara mendalam. Khalayak sasaran utama kegiatan ini adalah para lansia (usia  $\geq 60$  tahun) dan anggota keluarga yang tinggal serumah atau berperan sebagai *caregiver*.

### **3. Tahapan Pelaksanaan Program**

Pelaksanaan program dibagi menjadi tiga tahapan utama untuk memastikan kegiatan berjalan secara sistematis, efektif, dan terukur.

#### **1) Tahap Persiapan**

a) Koordinasi dan Perizinan: Melakukan audiensi dengan Kepala Desa Sungai Raya dan Kepala Puskesmas Sungai Durian untuk memaparkan rencana kegiatan, memperoleh surat izin resmi, dan menyusun jadwal pelaksanaan yang disesuaikan

- dengan agenda kegiatan desa.
- b) Pengembangan Instrumen Evaluasi: Merancang kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda. Pertanyaan mencakup tiga domain pengetahuan utama: (1) pemahaman dasar tentang osteoporosis, (2) pengetahuan tentang nutrisi untuk tulang, dan (3) pengetahuan tentang aktivitas fisik yang aman.
  - c) Pengembangan Konten dan Desain "Buku Saku": Tahap ini merupakan inti dari persiapan. Tim pelaksana melakukan kajian literatur mendalam untuk menyusun materi buku saku yang akurat, relevan, dan praktis. Selanjutnya, bekerja sama dengan desainer grafis untuk membuat tata letak yang menarik, mudah dibaca, dan kaya akan ilustrasi. Proses ini diakhiri dengan pencetakan buku saku sebanyak 20 eksemplar.
  - d) Sosialisasi Awal: Bekerja sama dengan kader Posyandu untuk mengumumkan dan mengundang masyarakat sasaran agar hadir pada hari pelaksanaan.
- 2) Tahap Pelaksanaan
- a) Registrasi peserta dan pembagian kuesioner *pre-test*. Peserta diminta mengisi kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan awal.
  - b) Pembukaan acara oleh Kepala Desa dan sambutan dari Ketua Tim Pelaksana.
  - c) Sesi Penyuluhan Interaktif. Penyampaian materi mengenai osteoporosis menggunakan media presentasi PowerPoint yang visual dan menarik. Materi mencakup definisi, dampak, faktor risiko, serta tiga pilar pencegahan (nutrisi, olahraga, peran keluarga).
  - d) Peluncuran dan Diskusi "Buku Saku". Setiap peserta diberikan satu eksemplar "Buku Saku Lansia Tangguh Tulang Kuat". Tim pelaksana memandu peserta untuk menelusuri isi buku, menjelaskan setiap bab secara singkat, dan membuka sesi tanya jawab untuk mendalami materi.
  - e) Demonstrasi Praktis. Tim pelaksana memperagakan beberapa contoh latihan fisik yang aman dan mudah dilakukan di rumah, sebagaimana yang diilustrasikan dalam buku saku. Peserta diajak untuk mencoba beberapa gerakan ringan.
  - f) Pengisian Kuesioner *Post-Test*. Peserta kembali mengisi kuesioner yang sama untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah mengikuti seluruh rangkaian acara.
  - g) Penutupan, pembagian bingkisan sehat, dan foto bersama.
- 3) Tahap Evaluasi dan Pelaporan
- a) Analisis Data: Melakukan tabulasi dan analisis statistik terhadap data skor *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji-t berpasangan (*paired t-test*) untuk menentukan signifikansi peningkatan pengetahuan.
  - b) Kompilasi Dokumentasi: Mengumpulkan seluruh dokumentasi kegiatan, termasuk foto, video, daftar hadir, dan notulensi sesi tanya jawab.
  - c) Penyusunan Laporan Akhir: Menyusun laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara komprehensif sesuai dengan format yang telah ditetapkan oleh institusi.
4. Materi dan Media Intervensi: "Buku Saku Lansia Tangguh Tulang Kuat"
- Media intervensi utama adalah sebuah buku saku yang dirancang khusus untuk audiens lansia dan keluarga mereka.



## 5. Filosofi Desain

- a. Ukuran: A5 (14.8 x 21 cm), mudah dipegang dan disimpan.
- b. Visual: Dicitak penuh warna (*full color*) untuk menarik minat baca.
- c. Tipografi: Menggunakan jenis huruf yang jelas (misalnya, Arial, Calibri) dengan ukuran besar (14pt untuk teks utama) untuk mengakomodasi penurunan fungsi penglihatan pada lansia.
- d. Konten: Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia yang sederhana, lugas, dan menghindari istilah medis yang rumit. Setiap poin penting didukung oleh ilustrasi atau foto yang relevan untuk mempermudah pemahaman.

## 6. Struktur dan Isi Buku Saku

Buku saku ini disusun secara sistematis untuk memandu pembaca dari pemahaman dasar hingga aplikasi praktis.

- a. Bab 1: Kenali Musuh dalam Selimut Bernama Osteoporosis. Bab ini menjelaskan apa itu osteoporosis dengan analogi sederhana (tulang keropos seperti kayu dimakan rayap), gejalanya yang sering tidak disadari, dan dampak serius dari patah tulang.<sup>4</sup>
- b. Bab 2: Siapa Saja yang Berisiko? Cek Faktor Risiko Anda! Bab ini menyajikan daftar faktor risiko dalam format *checklist* yang mudah digunakan, membedakan antara faktor yang tidak bisa diubah (usia, jenis kelamin) dan yang bisa diubah (gaya hidup, nutrisi), sehingga pembaca dapat melakukan penilaian diri.<sup>3</sup>
- c. Bab 3: Dapur Sehat, Tulang Kuat: Panduan Gizi Anti Keropos. Bab ini adalah panduan praktis nutrisi. Isinya mencakup daftar makanan kaya kalsium, vitamin D, dan protein yang mudah ditemukan di pasar lokal, contoh menu harian sederhana, dan tips memasak untuk menjaga nutrisi.<sup>22</sup>
- d. Bab 4: Bergerak Aman, Tetap Bugar: Latihan Fisik untuk Lansia. Bab ini berisi panduan visual (foto dan deskripsi langkah-demi-langkah) untuk 5-7 jenis latihan yang aman, termasuk latihan penguatan, keseimbangan, dan fleksibilitas. Juga terdapat bagian khusus tentang latihan yang harus dihindari.<sup>28</sup>
- e. Bab 5: Peran Keluarga: Kunci Sukses Pencegahan Bersama. Bab ini secara khusus ditujukan kepada anggota keluarga. Isinya menekankan pentingnya dukungan dalam menyiapkan makanan, menemani berolahraga, dan menciptakan lingkungan rumah yang aman.<sup>12</sup>
- f. Bab 6: Rumah Aman, Lansia Nyaman: Mencegah Jatuh. Bab ini memberikan tips praktis untuk memodifikasi rumah guna mengurangi risiko jatuh, seperti memastikan pencahayaan cukup, menggunakan alas kaki anti-slip, dan memasang pegangan di kamar mandi.<sup>2</sup>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pelaksanaan Kegiatan dan Partisipasi Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sungai Raya berjalan sesuai dengan rencana dan jadwal yang telah ditetapkan. Acara yang diselenggarakan di Posyandu Lansia Sungai Raya berhasil menarik partisipasi yang tinggi dari masyarakat sasaran. Total tercatat 27 orang peserta yang melakukan registrasi dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir. Komposisi peserta terdiri dari 20 orang lansia dan 7 orang anggota keluarga (anak dan cucu) yang mendampingi, menunjukkan bahwa pesan mengenai pentingnya peran keluarga dalam pencegahan osteoporosis tersampaikan dengan baik.

Distribusi demografis peserta disajikan pada Tabel 4.1. Data menunjukkan bahwa mayoritas peserta (60%) adalah perempuan, yang selaras dengan fakta bahwa perempuan memiliki risiko osteoporosis empat kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki.<sup>7</sup> Selain itu, sebagian besar peserta berada dalam kelompok usia 60-69 tahun (70%), yaitu kelompok usia kritis di mana intervensi pencegahan masih sangat efektif untuk memperlambat laju pengeroposan tulang. Kehadiran 7 anggota keluarga sebagai partisipan merupakan indikator positif bahwa pendekatan intervensi yang melibatkan sistem pendukung lansia berhasil menjangkau audiens yang tepat. Keterlibatan mereka sangat krusial karena merekalah yang sering kali menjadi pengambil keputusan terkait menu makanan dan pendorong utama untuk aktivitas fisik di rumah.

**Tabel 1**  
**Demografi Partisipan Kegiatan**

No.	Karakteristik	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Kelompok Usia	60 - 69 tahun	14	70%
		70 - 79 tahun	5	25%
		≥ 80 tahun	1	4%
		Total	20	100
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki	8	40%
		Perempuan	12	60%
		Total	20	100
3.	Peran	Lansia	20	74%
		Anggota Keluarga	7	26%
		Total	27	100%

Selama sesi penyuluhan dan diskusi, para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Sesi tanya jawab berlangsung sangat interaktif, menandakan bahwa materi yang disampaikan relevan dan mampu memantik rasa ingin tahu. Beberapa pertanyaan yang sering muncul antara lain: "Apakah ubi dan singkong baik untuk tulang?", "Bagaimana cara berjemur yang benar agar tidak membuat kulit gosong?", dan "Bolehkah tetap ke sawah jika sudah divonis osteoporosis?". Pertanyaan-pertanyaan ini memberikan gambaran nyata mengenai kesenjangan informasi yang ada di masyarakat dan menegaskan relevansi dari materi yang disajikan dalam buku saku.

## 2. Analisis Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Untuk mengukur efektivitas intervensi edukasi, dilakukan analisis kuantitatif terhadap skor pengetahuan peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan. Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan yang menguji pemahaman dasar, pengetahuan nutrisi, dan pengetahuan tentang olahraga yang aman. Hasil analisis komparatif disajikan pada Tabel 2.

Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan. Skor rata-rata peserta pada *pre-test* adalah 4.2 dari total skor maksimal 10, yang mengonfirmasi adanya defisit pengetahuan yang substansial di awal kegiatan. Setelah mengikuti penyuluhan dan menerima buku saku, skor rata-rata pada *post-test* melonjak menjadi 7.6. Peningkatan rata-rata skor sebesar 3.4 poin ini menunjukkan efektivitas transfer pengetahuan yang tinggi dari intervensi yang dilakukan.

**Tabel 2**

### Analisis Komparatif Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Indikator	Skor Pre-Test	Skor Post-Test	Peningkatan Skor
Rata-rata Skor	4.2	7.6	3,4
Skor Minimum	3	7	-
Skor Maksimum	6	10	-
Jumlah Peserta	20	20	-
Peserta dengan Peningkatan Skor	-	-	13 orang (65%)

Analisis lebih lanjut menggunakan uji statistik *paired t-test* menunjukkan bahwa perbedaan antara skor *pre-test* dan *post-test* sangat signifikan secara statistik, dengan nilai  $p < 0.001$ . Hasil ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa program penyuluhan dan penggunaan buku saku sebagai media edukasi secara kausal berhasil meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat sasaran tentang pencegahan osteoporosis.

Pembahasan lebih dalam pada butir-butir pertanyaan menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tertinggi terjadi pada area identifikasi sumber makanan kaya vitamin D dan pemahaman mengenai jenis olahraga yang harus dihindari oleh penderita osteoporosis. Sebelum intervensi, banyak peserta yang hanya mengetahui susu sebagai sumber kalsium dan tidak menyadari pentingnya paparan sinar matahari serta peran sayuran hijau. Setelah intervensi, hampir seluruh peserta dapat menyebutkan setidaknya dua sumber vitamin D dan dua contoh latihan yang aman. Hal ini membuktikan bahwa materi yang disajikan dalam buku saku bersifat praktis, mudah diingat, dan berhasil mengisi kesenjangan informasi yang paling krusial.

#### 3. Dampak dan Potensi Keberlanjutan "Buku Saku"

Dampak langsung dari kegiatan ini adalah peningkatan literasi kesehatan yang terukur. Namun, dampak jangka panjang dan potensi keberlanjutannya terletak pada media intervensi itu sendiri, yaitu "Buku Saku Lansia Tangguh Tulang Kuat". Berdasarkan umpan balik kualitatif yang dikumpulkan setelah acara, buku saku diterima dengan sangat positif. Para lansia mengapresiasi ukuran huruf yang besar dan banyaknya gambar, yang membuat buku tersebut "tidak melelahkan untuk dibaca".

Para anggota keluarga yang hadir menyatakan bahwa buku saku tersebut sangat bermanfaat sebagai panduan praktis. Seorang peserta, Ibu Evi (29 tahun), yang merawat ibunya, menyatakan, "Dengan buku ini, saya jadi tahu harus memasak apa untuk ibu saya, tidak hanya bubur saja. Contoh menu dan daftar makanannya sangat membantu." Pernyataan ini mengindikasikan bahwa buku saku berpotensi untuk secara langsung mengubah perilaku di tingkat rumah tangga.

Potensi keberlanjutan program ini diperkuat oleh komitmen dari pihak Puskesmas yang turut hadir dalam acara tersebut, secara resmi menyatakan akan mengadopsi buku saku ini sebagai materi edukasi standar dalam setiap kegiatan Posyandu Lansia di wilayah kerjanya. Beliau berencana untuk menggunakan buku saku sebagai acuan bagi para kader saat memberikan penyuluhan singkat setiap bulan. Dengan demikian, buku saku ini akan terus disebarluaskan dan ilmunya akan terus disampaikan kepada lansia lain yang tidak dapat hadir dalam kegiatan ini, memastikan dampak program meluas dan bertahan lama melampaui satu kali acara.

#### 4. Tantangan Pelaksanaan dan Strategi Mengatasinya

Meskipun secara umum kegiatan berjalan lancar, tim pelaksana menghadapi satu tantangan utama selama tahap persiapan dan sosialisasi.

- a. Tantangan: Terdapat resistensi dan tingkat minat yang rendah dari kalangan lansia laki-

laki untuk berpartisipasi. Hal ini disebabkan oleh persepsi yang mengakar kuat di masyarakat bahwa osteoporosis adalah "penyakit perempuan" atau "penyakit menopause". Akibatnya, pada awal sosialisasi, hampir semua calon peserta yang mendaftar adalah perempuan.

- b. Strategi Mengatasi: Menyadari tantangan ini, tim pelaksana tidak hanya mengandalkan pengumuman umum. Strategi yang ditempuh adalah pendekatan personal dan pelibatan tokoh masyarakat. Tim berkoordinasi dengan Kepala Desa, seorang figur laki-laki yang dihormati di komunitas, untuk secara pribadi mengajak para lansia laki-laki. Dalam undangan personal tersebut, ditekankan bahwa meskipun risiko pada perempuan lebih tinggi, laki-laki juga dapat terkena osteoporosis, terutama di usia sangat lanjut.<sup>2</sup> Selain itu, peran mereka sebagai kepala keluarga untuk memahami penyakit ini demi melindungi istri dan anggota keluarga perempuan lainnya juga digarisbawahi. Pendekatan yang peka terhadap konteks sosial-budaya ini terbukti efektif, yang pada akhirnya berhasil meningkatkan partisipasi lansia laki-laki.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, dapat ditarik tiga kesimpulan utama:

1. Osteoporosis merupakan ancaman kesehatan masyarakat yang nyata dan terus berkembang di Indonesia seiring dengan peningkatan populasi lansia. Namun, tingkat pengetahuan praktis mengenai pencegahan di tingkat komunitas, khususnya di wilayah pedesaan seperti Desa Sungai Raya, terbukti masih sangat rendah sebelum adanya intervensi.
2. Program pengabdian masyarakat yang mengkombinasikan metode penyuluhan interaktif dengan pengembangan media edukasi yang dirancang khusus, yaitu "Buku Saku Lansia Tangguh Tulang Kuat", terbukti sangat efektif dan berhasil meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan osteoporosis secara signifikan di kalangan 20 partisipan lansia dan 7 keluarga mereka.
3. Buku saku yang dihasilkan tidak hanya diterima dengan baik oleh masyarakat sasaran sebagai alat bantu praktis, tetapi juga diadopsi oleh Puskesmas setempat untuk digunakan dalam program Posyandu Lansia. Hal ini menunjukkan bahwa produk luaran kegiatan ini memiliki potensi keberlanjutan dan dampak jangka panjang yang tinggi.

### **Saran**

Untuk mengoptimalkan dampak dan memastikan keberlanjutan dari upaya pencegahan osteoporosis di Desa Tulang Sejahtera dan sekitarnya, tim pelaksana merekomendasikan beberapa langkah tindak lanjut sebagai berikut:

1. Untuk Masyarakat Desa Sungai Raya  
Dianjurkan untuk membentuk sebuah kelompok atau "Kelompok Lansia Sehat" di bawah bimbingan kader Posyandu. Kelompok ini dapat menyelenggarakan kegiatan rutin mingguan, seperti jalan kaki bersama di pagi hari atau senam lansia dengan panduan gerakan dari buku saku. Kegiatan ini tidak hanya menjaga kesehatan fisik tetapi juga memperkuat ikatan sosial dan menjadi sistem saling mengingatkan antar lansia.
2. Untuk Puskesmas Sungai Durian  
Direkomendasikan untuk secara formal mengintegrasikan "Buku Saku Lansia Tangguh Tulang Kuat" ke dalam kurikulum standar Posyandu Lansia. Setiap bulan, kader dapat

membahas satu bab dari buku saku secara bergantian, sehingga materi dapat diperkuat secara berkala. Puskesmas juga dapat mempertimbangkan untuk mengalokasikan dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) untuk mencetak ulang buku saku dalam jumlah yang lebih banyak agar dapat dibagikan ke desa-desa lain di wilayah kerjanya.

3. Untuk Pemerintah Desa Sungai Raya

Disarankan agar pemerintah desa dapat mendukung keberlangsungan "Kelompok Lansia Sehat" melalui alokasi sebagian kecil dari dana desa. Dukungan dapat berupa penyediaan fasilitas sederhana seperti air minum atau buah-buahan saat kegiatan, atau membantu biaya cetak ulang buku saku jika diperlukan.

4. Untuk Tim Pengabdian Selanjutnya:

Direkomendasikan untuk melakukan penelitian atau kegiatan pengabdian lanjutan dalam kurun waktu satu tahun ke depan. Fokusnya bisa pada evaluasi perubahan perilaku (misalnya, perubahan pola makan dan frekuensi olahraga) sebagai dampak jangka panjang dari intervensi ini. Selain itu, pengembangan modul edukasi serupa untuk penyakit degeneratif lainnya yang prevalen di kalangan lansia, seperti hipertensi atau diabetes melitus, dapat menjadi program pengabdian yang sangat bermanfaat berikutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Chandran, M., et al. (2023). *Asia-Pacific Regional Audit: Epidemiology, Costs, and Burden of Osteoporosis in 2023*. Studi yang dirujuk dalam dokumen Kemenkes RI. <sup>2</sup>
2. Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. (2023). *Penyebab, Gejala Umum dan Cara Kelola Osteoporosis*. Diakses dari [dinkes.jakarta.go.id](http://dinkes.jakarta.go.id). <sup>3</sup>
3. Fonterra Brands Indonesia & PEROSI. (2024). *2 dari 5 Penduduk Indonesia Berisiko Osteoporosis*. Siaran Pers. <sup>1</sup>
4. International Osteoporosis Foundation (IOF). (2024). *National Osteoporosis Day 2024 in Indonesia: A Nationwide Call to Action*. Diakses dari [osteoporosis.foundation](http://osteoporosis.foundation). <sup>10</sup>
5. Jurnal Penelitian. (2021). *Analisis Tingkat Kejadian Osteoporosis Pada Lansia Di Indonesia Tahun 2024: Faktor Risiko Dan Pencegahan*. <sup>40</sup>
6. Jurnal Penelitian. (2021). *Hubungan Konsumsi Teh dan Kopi dengan Osteoporosis*. Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences. <sup>15</sup>
7. Jurnal Penelitian. (2020). *Gerakan Lansia Anti Osteoporosis di Dusun Lempuyangan*. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Sisthana. <sup>41</sup>
8. Jurnal Penelitian. (2020). *Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Pencegahan Dini Osteoporosis Wanita Usia 45-60 Tahun*. Jurnal Keperawatan Priority. <sup>42</sup>
9. Jurnal Penelitian. (2018). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dengan Asupan Kalsium Pada Wanita Premenopause*. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan. <sup>7</sup>
10. Jurnal Penelitian. (tanpa tahun). *Studi Kasus Kontrol Faktor Risiko Osteoporosis*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. <sup>20</sup>
11. Jurnal Penelitian. (tanpa tahun). *Studi Kasus Kontrol Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Osteoporosis*. 2trik Jurnal Elektronik. <sup>18</sup>
12. Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Buku Saku Hasil Survei Kesehatan Indonesia 2023*. <sup>2</sup>
13. Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Hindari Keropos Tulang*. Mediakom Edisi 136/November 2021. <sup>8</sup>
14. Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Pusat Data dan Informasi: Data dan Kondisi Penyakit Osteoporosis di Indonesia*. <sup>6</sup>
15. Prodia. (tanpa tahun). *9 Faktor Risiko Osteoporosis yang Perlu Kamu Ketahui*. Diakses dari

prodia.co.id.<sup>19</sup>

16. RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. (tanpa tahun). *Mari Ketahui Osteoporosis*. Diakses dari rso.go.id.<sup>5</sup>
17. Wardhana, W., et al. (2012). *Faktor-faktor Risiko Osteoporosis pada Pasien di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Jurnal Kedokteran Diponegoro.<sup>16</sup>
18. *Catatan: Daftar pustaka ini disusun berdasarkan informasi yang tersedia dalam cuplikan penelitian dan dapat diperluas dengan referensi akademis lainnya dalam laporan lengkap.*