

Pelatihan Pengenalan Jenis Vitamin-D Dan Penghitungan Dosis Vitamin-D Yang Tepat Untuk Lansia

Joice Viladelvia Kalumpiu^{1*}, Kurniasari¹, Erita Istriana¹, Kartini¹, Triasti Khusfiani¹, Jane Florida Kalumpiu²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Universitas Pelita Harapan, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}joyce.vk@trisakti.ac.id, ²jane.mikejane@gmail.com

(* : corresponding author)

Abstrak – Vitamin D adalah nutrisi yang dikenal memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan tulang dan sistem kekebalan tubuh, serta memiliki dampak signifikan pada kesehatan fisik dan mental lansia. Kekurangan atau kelebihan vitamin D dapat berdampak pada kesehatan lansia. Pada program PKM ini akan dilakukan pelatihan kepada lansia mengenai pengenalan jenis vitamin D dan penghitungan dosis vitamin D yang tepat untuk lansia. PKM ini diselenggarakan di RPTRA Kelurahan Krendang, Tambora, Jakarta-Barat, pada tanggal 7 Maret 2024. Kegiatan dimulai dengan kata sambutan oleh pihak kelurahan, pendaftaran, pengisian kuesioner, pelatihan, tanya-jawab, pemberian cinderamata dan konsumsi. Pada kegiatan ini, lansia yang hadir adalah 33 orang, dan mayoritas adalah perempuan. Gambaran pengetahuan lansia terhadap vitamin D sebagian besar adalah tidak tahu. Diharapkan pelatihan ini dapat memberikan informasi dan pemahaman yang baik tentang pentingnya vitamin D dan cara mengkonsumsinya dengan benar.

Kata Kunci: Lansia, Vitamin D, Pelatihan, Dosis, Jenis

Abstract – Vitamin D is a nutrient known to play an important role in maintaining healthy bones and the immune system, and has a significant impact on the physical and mental health of older adults. Lack or excess of vitamin D can have an impact on the health of the elderly. In this PKM program, training will be provided regarding the introduction of types of vitamin D and calculating the correct dose of vitamin D for the elderly. This PKM was held at the RPTRA of Krendang Subdistrict, Tambora, West Jakarta, on March 7th 2024. The activity began with welcoming remarks by the subdistrict, registration, filling out questionnaires, training, question and answer, giving souvenirs and foods. In this program, 33 elderly attended, and the majority were women. Most elderly do not know about vitamin D. It is hoped that this training can provide good information and understanding about the importance of vitamin D and how to consume it properly.

Keywords: Elderly, Vitamin D, Training, Doses, Types

1. PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 1998 adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas (RI, 1998). Penuaan penduduk (*ageing population*) terus mengalami peningkatan seiring kemajuan di bidang kesehatan yang ditandai dengan meningkatnya angka harapan hidup dan menurunnya angka kematian. Data Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan bahwa pada tahun 2022 sebanyak 10,48% penduduk Indonesia adalah lansia, dimana lansia perempuan lebih banyak daripada laki-laki (51,81% vs 48,15%) dan lansia perkotaan lebih banyak daripada pedesaan (56,05% vs 43,95%). Dari seluruh lansia yang ada di Indonesia, lansia muda (60-69 tahun) jauh mendominasi dengan besaran yang mencapai 65,56 persen, selanjutnya diikuti oleh lansia madya (70-79 tahun) dan lansia tua (80+ tahun) dengan besaran masing-masing 26,76% dan 7,69% (BPS, 2022). Jumlah lanjut usia (Lansia) yang terus meningkat dapat menjadi aset bangsa bila sehat dan produktif. Namun lansia yang tidak sehat dan tidak mandiri akan berdampak besar terhadap kondisi sosial dan ekonomi bangsa.

Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan sehingga penyakit banyak muncul pada lanjut usia. Selain itu adanya berbagai faktor internal dan eksternal dapat menurunkan daya tahan tubuh para lansia sehingga rentan terkena infeksi dan menurunkan kualitas hidup mereka. Kualitas hidup lansia sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor kesehatan, termasuk asupan nutrisi yang adekuat (Rohmah, Purwaningsih, & Bariyah, 2012). Salah satu nutrisi yang penting bagi kesehatan lansia adalah vitamin D. Vitamin D adalah nutrisi yang dikenal memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan tulang dan sistem kekebalan tubuh, serta

memiliki dampak signifikan pada kesehatan fisik dan mental lansia. Banyak penelitian telah membuktikan peranan vitamin D dalam tubuh, seperti metabolisme tulang, kadar glukosa darah, resistensi insulin, diabetes melitus tipe-2, inflamasi sistemik, sistem imun, metabolisme lemak, dan penyakit kardiovaskular (Argano, et al., 2023), (Papandreou & Hamid, 2015), (Guzek, et al., 2021).

Defisiensi vitamin D sangat sering terjadi dan dialami oleh 15.7% - 76.6% penduduk dunia (Cui, et al., 2023). Indonesia merupakan negara tropis dengan sinar matahari sepanjang tahun, namun kejadian defisiensi vitamin D ternyata cukup tinggi yaitu sebesar 63% (Octavius, Daleni, Angeline, & Virliani, 2023). Data lain juga memaparkan defisiensi vitamin D pada lansia wanita di panti jompo mencapai 35% (Setiati, 2008). Defisiensi vitamin D juga telah dihubungkan dengan hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, sindrom metabolik, stroke, infark miokard, dan aterosklerosis (Argano, et al., 2023), (Papandreou & Hamid, 2015), (Guzek, et al., 2021). Namun, terlalu banyak vitamin D juga berbahaya dan dapat menyebabkan gejala beracun. Kelebihan vitamin D dapat menyebabkan hiperkalsemia, gangguan pencernaan, gangguan ginjal, kerusakan jantung, bahkan kelainan mental (Khan, et al., 2022), (Silva, et al., 2023), (Marcinowska-Suchowierska, Kupisz-Urbańska, Łukaszkiwicz, Pludowski, & Jones, 2018). Toksisitas vitamin D sangat jarang terjadi dari paparan sinar matahari alami atau diet saja. Biasanya, itu terjadi karena konsumsi berlebihan suplemen vitamin D yang jauh melebihi dosis harian yang direkomendasikan (Silva, et al., 2023).

Pengetahuan masyarakat, terutama lansia tentang dosis yang tepat seringkali terbatas atau salah kaprah. Dosis harian yang disarankan untuk vitamin D adalah sekitar 600-800 IU (International Units) untuk orang dewasa. Namun, rekomendasi dosis dapat bervariasi berdasarkan usia, kondisi kesehatan, dan faktor individu lainnya (Smith & Gallagher, 2017). Pengetahuan yang cukup mengenai vitamin D dapat mempengaruhi sikap dan perilaku lansia dalam menjalankan program kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang dosis vitamin D dan manfaatnya dari sumber yang dapat dipercaya. Untuk itu pada program pengabdian kegiatan kepada masyarakat (PKM) kali ini, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti bekerjasama dengan Kelurahan Krendang Tambora, Jakarta-Barat akan melakukan pelatihan kepada lansia untuk pengenalan berbagai jenis vitamin D dan penghitungan dosis vitamin D yang tepat untuk lansia.

2. METODE PELAKSANAAN

Vitamin D merupakan salah satu nutrisi yang penting untuk kesehatan lansia dan memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan tulang dan sistem kekebalan tubuh. Namun vitamin D seperti pedang bermata dua, dimana kekurangan ataupun kelebihan vitamin D dapat berkontribusi terhadap perkembangan terjadinya berbagai macam penyakit. Tingginya prevalensi defisiensi vitamin D di negara Indonesia terutama pada lansia dapat secara langsung maupun tidak langsung dapat membuat kualitas hidup lansia menjadi menurun. Selain itu, tingkat pengetahuan lansia mengenai vitamin D juga masih minim, baik dalam hal dampak negatif vitamin D maupun dalam hal jenis-jenis vitamin D yang beredar di masyarakat serta penghitungan dosis vitamin D yang tepat. Semua hal tersebut dapat mempengaruhi pola hidup seseorang dan akan berdampak pada kesehatannya. Dalam rangka memberikan informasi pengetahuan yang baik mengenai vitamin D, maka Tim medis dari Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti memberikan pelatihan yang mencakup mengenai jenis-jenis vitamin D serta penghitungan dosis vitamin D yang tepat, sehingga para lansia terhindar dari pemakaian obat yang tidak tepat. Tahapan kegiatan PKM yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

2.1 Tahapan Perencanaan

Kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema “Pelatihan pengenalan jenis vitamin D dan penghitungan dosis vitamin D untuk lansia”, didahului dengan menelaah masalah yang ada di masyarakat terkait dengan prioritas Kesehatan Nasional di Indonesia. Masalah yang cukup banyak timbul dan masuk dalam program nasional DKI Jakarta adalah masalah pada lansia. Salah satu kelurahan di Jakarta Barat yaitu Kelurahan Krendang bersedia bekerjasama dengan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti sebagai mitra dalam PKM ini.

Setelah menelaah masalah yang ada di masyarakat, kami membuat Tim panitia yang melaksanakan PKM ini. Tim panitia kemudian akan melakukan survey ke lokasi tempat pelaksanaan PKM yaitu RPTRA Kelurahan Krendang, Tambora, Jakarta-Barat. Kemudian dilakukan pembuatan dan pengajuan proposal, setelah disetujui, maka kegiatan PKM akan dilakukan pada bulan Maret 2024. Persiapan lainnya yang dilakukan termasuk pembuatan spanduk, konsumsi, cinderamata, kuesioner, dan persiapan materi pelatihan beserta suplementasi vitamin D yang akan dipakai sebagai alat peraga.

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan PKM dilakukan pada hari Kamis, tanggal 7 Maret 2024 dengan total durasi pelaksanaan selama 4 jam (08.00 – 12.00 WIB). Partisipan adalah semua lansia yang tinggal/bekerja di sekitar kelurahan Krendang, Tambora, Jakarta Barat. Kegiatan PKM diawali registrasi peserta, diikuti oleh pembagian dan pengisian kuesioner, yang didampingi oleh tim panitia. Para lansia diberikan waktu selama 30 menit untuk mengisi kuesioner. Acara dimulai dengan sesi pembukaan oleh Bapak Lurah/perwakilan setempat dan ketua pelaksana selama 20 menit, kemudian dilakukan pelatihan selama 60 menit dan sesi tanya jawab 30 menit. Terakhir dilakukan pembagian konsumsi dan cinderamata untuk semua lansia yang hadir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan PKM ini, partisipan lansia yang berpartisipasi berjumlah 33 orang yang terdiri dari 39,4% laki-laki dan 60,6% perempuan dengan rerata usia 65,4 tahun. Semua lansia tersebut berasal/berdomisili di kawasan kelurahan Krendang, Tambora, Jakarta-Barat. Sebelum penyuluhan, partisipan diberikan kuesioner untuk mendapatkan gambaran mengenai pengetahuan lansia mengenai vitamin D. Dari data kuesioner yang telah dianalisa memperlihatkan sebagai berikut:

Tabel 1. Gambaran pengetahuan lansia mengenai vitamin D

No.	Pertanyaan	Jawaban	Persentase
1.	Sebutkan sumber vitamin D yang anda ketahui ?	a) Matahari b) Jamur c) Ikan berlemak d) Susu e) Suplemen f) Telur g) Saya tidak tahu	0.24% 0.03 % 0.03 % 0.06 % 0 % 0.09 % 99.5 %
2.	Apakah Anda mengetahui dosis harian yang direkomendasikan untuk vitamin D pada lansia?	a) Ya b) Tidak	0.03 % 99.97%
3.	Berapa jumlah unit internasional (IU) vitamin D yang dapat dikonsumsi oleh lansia sehat sehari-hari?	a) Kurang dari 400 IU b) Antara 600 - 800 IU c) Antara 1000 - 4000 IU d) Lebih dari 10.000 IU e) Saya tidak tahu	0.09% 0% 0.03% 0% 99.88%

4.	Apakah Anda mengonsumsi vitamin D dalam bentuk suplemen?	a) Ya, setiap hari b) Ya, beberapa kali seminggu c) Ya, tapi hanya sesekali d) Tidak, saya tidak mengonsumsi suplemen vitamin D e) Saya tidak tahu	0.06 % 0% 0.15 % 33.3 % 66.49 %
5.	Sebutkan bentuk sediaan vitamin D yang ada	a) Tablet b) Tetes /drops c) Syrup d) Kapsul minyak e) Tablet kunyah f) Injeksi/suntik g) Saya tidak tahu	0.39 % 0 % 0.06 % 0.03 % 0 % 0 % 99.52 %

Tabel 1. diatas memperlihatkan gambaran pengetahuan lansia mengenai vitamin D. Paparan tabel tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar lansia (> 90%) tidak tahu mengenai vitamin D, baik sumber, dosis, maupun bentuk sediaan vitamin D. Rendahnya pengetahuan lansia bisa ditinjau dari berbagai aspek, seperti : 1) akses terbatas ke pendidikan dan informasi, 2) perubahan teknologi, 3) keterbatasan fisik dan kognitif, 4) kurangnya program pembelajaran khusus, 5) faktor sosial dan budaya, dan 6) pengalaman masa lalu.

Tingkat pengetahuan lansia yang rendah akibat akses terbatas ke pendidikan dan informasi disebabkan oleh terbatasnya pendidikan formal di masa lalu dan kurangnya akses ke teknologi modern. Pada masa lalu, akses ke pendidikan tidak merata dan biaya pendidikan tinggi, sehingga banyak lansia yang tumbuh dalam kondisi ekonomi yang sulit dan pendidikan bukanlah prioritas yang utama. Para lansia juga sedikit memiliki akses dalam hal informasi, seperti kurangnya perpustakaan khusus yang ramah lansia dan pelatihan-pelatihan untuk menambah wawasan para lansia. Banyak lansia juga memiliki keterampilan digital yang rendah sehingga mereka sering tertinggal dalam akses internet dan penggunaan teknologi. Laju perkembangan dan perubahan teknologi yang cepat dan semakin kompleks juga membuat lansia kewalahan dan kesulitan mengikuti perubahan tersebut.

Pertambahan usia membuat para lansia memiliki keterbatasan fisik dan kognitif. Penurunan kemampuan fisik seperti masalah penglihatan, pendengaran, mobilitas, kelelahan, dan kelemahan berdampak signifikan pada kemampuan lansia untuk mempelajari dan mengingat informasi baru. Penurunan kemampuan kognitif seperti memori yang menurun, perlambatan pemrosesan informasi, gangguan konsentrasi, dan masalah kognitif spesifik juga membuat lansia kewalahan untuk memahami dan merespons informasi baru.

Kurangnya program pendidikan dan pelatihan yang ditujukan khusus untuk lansia dapat menjadi hambatan bagi mereka untuk meningkatkan pengetahuan. Juga dalam beberapa budaya, mungkin ada anggapan bahwa lansia tidak perlu mempelajari hal-hal baru, atau kurangnya dorongan dari lingkungan sekitar untuk terus belajar. Pengalaman masa lalu dengan kualitas pendidikan dan

akses informasi yang lebih terbatas dibandingkan masa kini, dan pengalaman kerja dan kehidupan yang tidak memerlukan pendidikan formal dan pengetahuan teknologi tinggi membuat para lansia mempunyai wawasan yang terbatas dan sulit berkembang.

Metode pelatihan pada PKM ini dilakukan dengan menggunakan *power point* berupa tulisan dan gambar, serta alat peraga berupa macam-macam bentuk sediaan Vitamin D. Metode pelatihan dirancang begitu rupa sehingga lansia tertarik untuk memahami lebih banyak lagi mengenai jenis vitamin D dan dosis vitamin D untuk lansia. Pelatihan yang telah dilakukan dapat dilihat melalui gambar berikut :



Gambar 1. Pengisian kuesioner



Gambar 2. Proses pelatihan



Gambar 3. Tim Panitia

4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM pelatihan pengenalan jenis vitamin D dan penghitungan dosis vitamin D untuk lansia berjalan dengan lancar dan para lansia sangat antusias terhadap kegiatan ini. Dari seluruh responden, sebagian besar yang hadir adalah perempuan. Gambaran dari kuesioner memperlihatkan sebagian besar responden tidak tahu tentang vitamin D. Pelatihan ini ditujukan khusus untuk lansia dengan tujuan untuk memberikan informasi pengetahuan kepada lansia mengenai berbagai jenis vitamin D dan mengajarkan lansia cara menentukan dosis vitamin D yang tepat sesuai dengan kebutuhan individu untuk menghindari overdosis atau kekurangan. Diharapkan informasi ini kedepannya dapat meningkatkan kualitas hidup lansia dengan memastikan mereka memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya vitamin D dan cara mengkonsumsinya dengan benar.

REFERENCES

- Argano, C., Mirarchi, L., Amodeo, S., Orlando, V., Torres, A., & Corrao, S. (2023, October). The Role of Vitamin D and Its Molecular Bases in Insulin Resistance, Diabetes, Metabolic Syndrome, and Cardiovascular Disease: State of the Art. *International journal of molecular sciences*, 24(20), 15485. doi:<https://doi.org/10.3390/ijms242015485>
- BPS. (2022). Statistik penduduk lanjut usia 2022. Diambil kembali dari <https://www.bps.go.id/publication/2022/12/27/3752f1d1d9b41aa69be4c65c/statistik-penduduk-lanjut-usia-2022.html>

- Cui, A., Zhang, T., Xiao, P., Fan, Z., Wang, H., & Zhuang, Y. (2023, March). Global and regional prevalence of vitamin D deficiency in population-based studies from 2000 to 2022: A pooled analysis of 7.9 million participants. *Frontiers in nutrition*, *10*, 1070808. doi:<https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1070808>
- Guzek, D., Kołota, A., Lachowicz, K., Skolmowska, D., Stachoń, M., & Głąbska, D. (2021, November). Association between Vitamin D Supplementation and Mental Health in Healthy Adults: A Systematic Review. *Journal of clinical medicine*, *10*(21), 5156. doi:<https://doi.org/10.3390/jcm10215156>
- Khan, U. H., Mantoo, S., Dhar, A., Shabir, A., Shah, A., Mehfooz, N., & Shah, S. (2022, December). Vitamin D Toxicity Presenting as Altered Mental Status in Elderly Patients. *Cureus*, *14*(12), e32654. doi:<https://doi.org/10.7759/cureus.32654>
- Marcinowska-Suchowierska, E., Kupisz-Urbańska, M., Łukaszkiwicz, J., Płudowski, P., & Jones, G. (2018, September). Vitamin D Toxicity-A Clinical Perspective. *Frontiers in endocrinology*, *9*, 550. doi:<https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00550>
- Octavius, G. S., Daleni, V. A., Angeline, G., & Virliani, C. (2023). A systematic review and meta-analysis of prevalence of vitamin D deficiency among Indonesian pregnant women: a public health emergency. *AJOG global reports*, *3*(2), 100189. doi:<https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100189>
- Papandreou, D., & Hamid, Z.-T.-N. (2015, October). The Role of Vitamin D in Diabetes and Cardiovascular Disease: An Updated Review of the Literature. *Disease markers*, 580474. doi:<https://doi.org/10.1155/2015/580474>
- RI, U. U. (1998). Undang-undang RI Nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia. Diambil kembali dari <http://www.bphn.go.id/data/documents/98uu013.pdf>
- Rohmah, A. I., Purwaningsih, & Bariyah, K. (2012, July). Kualitas hidup lanjut usia. *Jurnal keperawatan*, *3*(2), 120-132. doi:<https://doi.org/10.22219/jk.v3i2.2589>
- Setiati, S. (2008, April). Vitamin D status among Indonesian elderly women living in institutionalized care units. *Acta medica Indonesiana*, *40*(2), 78-83.
- Silva, C., Fung, A. W., Masson, V., Assen, K., Ward, V., McKenzie, J., . . . Fox, D. A. (2023, August). Vitamin D Toxicity from an Unusual and Unexpected Source: A Report of 2 Cases. *Hormone research in paediatrics*, *96*(3), 332-340. doi:<https://doi.org/10.1159/000526755>
- Smith, L. M., & Gallagher, C. (2017, December). Dietary Vitamin D Intake for the Elderly Population: Update on the Recommended Dietary Allowance for Vitamin D. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, *46*(4), 871-884. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecl.2017.07.003>