

Pemberdayaan Petugas Kesehatan Dalam Deteksi Dini Kanker Prostat Di Puskesmas Banjarbaru Utara

Eka Yudha Rahman*¹, Roselina Panghiyngani², Nia Kania³, Nika Sterina Skripsiana⁴

¹Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

²Departemen Biomedik, Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin & Program Studi Ilmu Kedokteran Program Doktor, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

³Departemen Patologi Anatomi, Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

⁴Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

*Penulis korespondensi: eyurologi05@gmail.com

Received: 10 Januari 2024 / Accepted: 14 Februari 2024

Abstract

Prostate cancer is the second most common malignancy in men and the sixth cause of death in men in the world. The number of elderly men in Banjarbaru City, including in the North Banjarbaru Health Center working area, continues to increase. The number of elderly people in the North Banjarbaru Community Health Center working area in 2022 will be 11,920 people (32.02% of the total population), with the number of elderly men being 6,052 people (16.26% of the total population). This is a risk factor for prostate cancer in elderly men in the North Banjarbaru Community Health Center working area. It is necessary to empower health workers in early detection of prostate cancer at the North Banjarbaru Community Health Center. The health workers targeted are doctors and nurses who provide services to the elderly at the North Banjarbaru Community Health Center's Posyandu for the Elderly. The activities carried out include training in early detection of prostate cancer and prostate cancer education to the community. The training activity was attended by 14 North Banjarbaru Health Center health workers. The aim of the training activity is to train health workers in early detection and prevention of prostate cancer so that they can diagnose prostate cancer earlier in the elderly in the North Banjarbaru Health Center working area. This activity can be said to be successful as judged by the increase in participants' knowledge (average pretest score 74.29 and posttest 92.86) and the increased skills of health workers in early detection and prevention of prostate cancer as assessed by participants' activeness when responding. The prostate cancer education activity was attended by 33 elderly people. The aim of outreach activities is to provide education to the public about risk factors, early detection and prevention of prostate cancer. This activity can be said to be successful as judged by the increase in the knowledge of the counseling participants (average pretest score 59.39 and posttest 88.48).

Key words: early detection, prostate cancer, health workers, empowerment, posyandu, elderly

Abstrak

Kanker prostat merupakan keganasan nomor dua tersering pada pria serta penyebab kematian keenam pada pria di dunia. Jumlah lansia pria di Kota Banjarbaru, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara terus mengalami peningkatan. Jumlah lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara pada tahun 2022 sebanyak 11.920 jiwa (32,02% dari total penduduk), dengan jumlah lansia pria sebanyak 6,052 jiwa (16,26% dari jumlah penduduk). Hal ini merupakan faktor risiko kanker prostat pada lansia pria di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara. Perlu dilaksanakan pemberdayaan petugas kesehatan dalam deteksi dini kanker prostat di Puskesmas Banjarbaru Utara. Petugas kesehatan yang menjadi sasaran adalah dokter dan perawat yang memberi pelayanan kepada lansia di Posyandu Lansia Puskesmas Banjarbaru Utara. Kegiatan yang dilaksanakan berupa pelatihan deteksi dini kanker prostat dan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat. Kegiatan pelatihan diikuti oleh 14 orang petugas kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara. Tujuan kegiatan pelatihan adalah untuk melatih petugas kesehatan dalam deteksi dini dan pencegahan kanker prostat sehingga dapat mendiagnosis kanker prostat

lebih dini pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara. Kegiatan ini dapat dikatakan berhasil dinilai dari meningkatnya pengetahuan peserta (nilai rata-rata pretest 74,29 dan posttest 92,86) dan meningkatnya keterampilan petugas kesehatan dalam deteksi dini dan pencegahan kanker prostat dinilai dari keaktifan peserta saat responsi. Kegiatan penyuluhan kanker prostat diikuti 33 orang lansia. Tujuan kegiatan penyuluhan adalah memberikan edukasi kepada masyarakat tentang faktor risiko, deteksi dini dan pencegahan kanker prostat. Kegiatan ini dapat dikatakan berhasil dinilai dari meningkatnya pengetahuan peserta penyuluhan (nilai rata-rata pretest 59,39 dan posttest 88,48).

Kata kunci: deteksi dini, kanker prostat, petugas kesehatan, pemberdayaan, posyandu, lansia

1. PENDAHULUAN

Kesehatan dan indeks pembangunan manusia disimbolkan dengan angka harapan hidup (Suryadi, 2018). Di Indonesia, angka harapan hidup pada tahun 2000-2005 adalah 67,8 tahun, meningkat menjadi 69,1 tahun di tahun 2005-2010, dan pada tahun 2010-2015 meningkat kembali menjadi 70,1 tahun. Di Kalimantan Selatan, angka harapan hidup juga meningkat. Angka harapan hidup masyarakat Kalimantan Selatan pada tahun 2016 adalah 65,92 tahun, kemudian pada 2017 meningkat menjadi 65,98 tahun, meningkat kembali menjadi 66,16 tahun pada 2018, dan meningkat kembali menjadi 66,55 tahun pada 2019 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2021). Hal ini berdampak peningkatan jumlah masyarakat lansia. Lansia rentan terhadap penyakit termasuk penyakit degeneratif, termasuk kanker prostat pada lansia pria (Suryadi, 2018).

Kanker prostat merupakan penyakit keganasan yang diderita pria nomor dua tersering dan penyebab kematian pada pria peringkat di dunia. Lebih dari 670.000 pria di dunia terdiagnosis kanker prostat setiap tahunnya (Umbas, 2011). Pada tahun 2014 di Amerika Serikat ditemukan 233.000 kasus baru kanker prostat dan 29.480 kematian yang disebabkan kanker prostat (Siegel *et al.*, 2014). Menurut Komite Penanggulangan Kanker Nasional tahun 2015, rata-rata insidensi kanker prostat di Asia sebesar 7,2/100.000 pria setiap tahunnya. Sebanyak 90% kanker prostat di Amerika Serikat didiagnosis pada stadium dini dengan *survival rate* 5 tahun hampir 100% (Stephenson, 2016). Kanker prostat di Indonesia menempati peringkat 3 yaitu sebanyak 9033 kasus baru dan penyebab kematian urutan 5 yaitu sebanyak 6842 kasus pada pria di tahun 2014 (Syafii, 2015). Di Rumah Sakit Daerah Ulin Banjarmasin, kasus kanker prostat pada tahun 2023 berjumlah 52 pasien.

Usia merupakan faktor risiko yang dihubungkan dengan kanker prostat (Solang, 2016). Rerata usia pasien kanker prostat adalah 68,3 tahun, yang ditemukan sebagian besar pada rentang usia 70-79 tahun (37,6%), dan sebagian besar terdiagnosis pada stadium 4 (50,5%) (Umbas, 2011). Insidensi kanker prostat yang meningkat berhubungan dengan peningkatan usia harapan hidup dan berubahnya pola makan khususnya kebiasaan mengkonsumsi lemak (Umbas, 2011). Sebanyak 60-70% laki-laki berusia 80 tahun memiliki gambaran patologi anatomi keganasan prostat (Sharma, 2016; Saputra, 2016). Distribusi kanker prostat di Rumah Sakit Daerah Ulin Banjarmasin berdasarkan usia adalah 51-60 tahun sebanyak 35,7%, 61-70 tahun sebanyak 21,4%, 71-80 tahun sebanyak 21,4%, dan 81-90 tahun sebanyak 21,4%.

Lansia pria di Kota Banjarbaru cenderung meningkat. Di tahun 2021, lansia di Kota Banjarbaru berjumlah 78.351 jiwa, pada tahun 2022 meningkat menjadi 81.946 jiwa, pada tahun 2023 meningkat kembali menjadi 85.611 jiwa (Data Penduduk Sasaran Program Kesehatan Kota Banjarbaru, Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru, 2023). Puskesmas Banjarbaru Utara merupakan salah satu dari 10 Puskesmas yang ada di Kota Banjarbaru, terletak di wilayah Kecamatan Loktabat Utara Kota Banjarbaru. Wilayah kerja atau wilayah binaan Puskesmas Banjarbaru Utara sebanyak dua Kelurahan yakni Kelurahan Loktabat Utara dan Kelurahan Mentaos. Tingkat pendidikan masyarakat yang tinggal di wilayah Puskesmas Banjarbaru Utara mencakup tidak tamat sekolah, SD, SLTP, SLTA, D3, S1, S2, dan S3 (Data Demografi Puskesmas Banjarbaru Utara tahun 2023).

Jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara pada tahun 2022 sebanyak 37.227 jiwa. Jumlah lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara pada tahun 2022 sebanyak 11.920 jiwa (32,02% dari total penduduk), dengan jumlah lansia pria sebanyak 6,052 jiwa (16,26% dari jumlah penduduk) (Data Demografi Puskesmas Banjarbaru Utara tahun 2023). Hal ini merupakan faktor risiko kanker prostat pada lansia pria di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara.

Puskesmas Banjarbaru Utara memiliki 4 Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Lansia, yaitu Posyandu Lansia Seroja, Posyandu Lansia Amaco, Posyandu Lansia Pandan Harum, dan Posyandu Lansia Wijaya Kusuma (Data Demografi Puskesmas Banjarbaru Utara tahun 2023). Posyandu Lansia merupakan suatu wadah pelayanan kepada lanjut usia di masyarakat, dengan menitikberatkan pelayanan kesehatan pada upaya promotif dan preventif (Pedoman Pelaksanaan Posyandu Lanjut Usia, 2010).

Perlu dilakukan upaya deteksi dini kanker prostat sebagai skrining dalam deteksi dini kanker prostat. Di Indonesia kanker prostat banyak ditemukan di stadium lanjut karena diagnosis yang terlambat (Ikatan Ahli Urologi Indonesia, 2015; Roestijawati, 2016). Beberapa gejala klinis kanker prostat adalah retensi atau keluhan terkait berkemih, sakit punggung dan hematuria. Beberapa gejala tersebut ditemukan pula pada *Benign Prostate Hyperplasia* (BPH) sehingga tidak dapat hanya menggunakan pemeriksaan fisik untuk penegakan diagnosis kanker prostat (Chodak, 2016). Angka harapan hidup pasien kanker prostat bisa mencapai 70% dengan penanganan sejak stadium awal. Belum ada protokol pemeriksaan untuk mendeteksi dini kanker prostat di posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara, sedangkan petugas Kesehatan yang bertugas di Posyandu Lansia memerlukan protokol deteksi dini kanker prostat yang dibuat dan dilatih oleh Tim Pengabdi.

2. METODE

Kegiatan pemberdayaan petugas kesehatan di Puskesmas Banjarbaru Utara berupa kegiatan pelatihan deteksi dini kanker prostat dan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat.

Kegiatan pelatihan deteksi dini kanker prostat menggunakan metode pelatihan secara luring mencakup ceramah, diskusi, peragaan dan praktik. Target kegiatan pelatihan ini adalah petugas Kesehatan di Puskesmas Banjarbaru Utara. Media yang digunakan adalah powerpoint materi pelatihan, instrumen buku protokol deteksi dini kanker prostat dan manikin colok dubur. Tujuan kegiatan pelatihan adalah melatih petugas kesehatan dalam mendeteksi dini dan mencegah kanker prostat sehingga diagnosis kanker prostat dapat ditegakkan lebih dini di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara. Dengan demikian harapannya adalah dapat menurunkan risiko kematian yang disebabkan oleh kanker prostat dan derajat kesehatan lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara dapat meningkat.

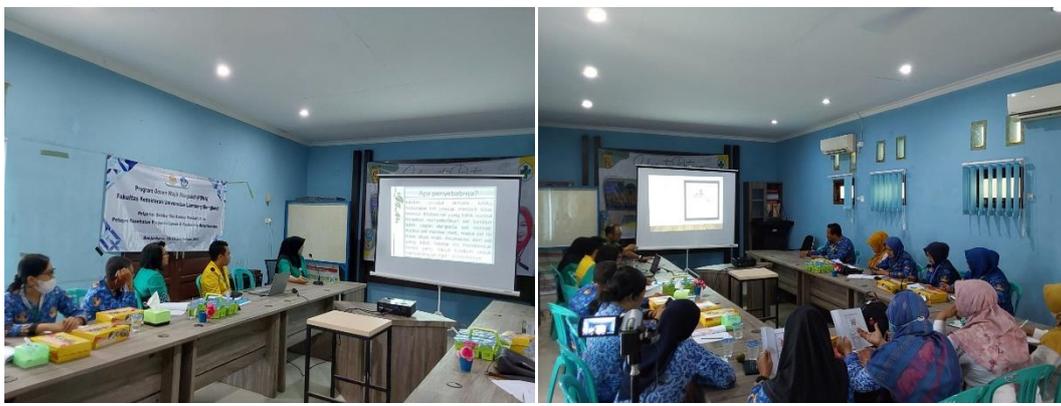
Kegiatan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara menggunakan metode ceramah dan diskusi. Target kegiatan penyuluhan adalah lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara. Narasumber penyuluhan adalah Dr. dr. Eka Yudha Rahman, M.Kes., Sp.U (K) dan 2 orang petugas kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara. Tujuan kegiatan penyuluhan adalah memberikan edukasi kepada masyarakat tentang faktor risiko, deteksi dini dan pencegahan kanker prostat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan pelatihan deteksi dini kanker prostat

Kegiatan pelatihan untuk petugas Kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara dilaksanakan pada tanggal 18 dan 19 September 2023 di Aula Puskesmas Banjarbaru Utara. Peserta kegiatan ini sebanyak 14 orang petugas kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara.

Pelatihan hari pertama dilakukan *pretest*, dilanjutkan dengan penyampaian materi pelatihan, demonstrasi pemeriksaan colok dubur dan diskusi. Materi pertama disampaikan oleh Prof. Dr. dr. Nia Kania, Sp.PA (K) mengenai etiogenesis dan penegakkan diagnosis kanker prostat dengan pemeriksaan patologi anatomi. Materi kedua disampaikan oleh Dr. dr. Eka Yudha Rahman, M.Kes, Sp.U (K) yaitu faktor risiko, protokol dan pelaksanaan deteksi dini serta pencegahan kanker prostat. Sesi diskusi dipimpin oleh Dr. Roselina Panghiyangani, S.Si., M.Biomed sebagai moderator. Selanjutnya adalah demonstrasi pemeriksaan colok dubur yang disampaikan oleh Dr. dr. Eka Yudha Rahman, M.Kes, Sp.U (K).



Gambar 1. Pemaparan Materi oleh Prof. Dr. dr. Nia Kania, Sp.PA (K) dan Dr. dr. Eka Yudha Rahman, M.Kes., Sp.U (K)



Gambar 2. Diskusi Materi Dimoderatori Dr. Roselina Panghiyangani, S.Si., M.Biomed



Gambar 3. Demonstrasi Pemeriksaan Colok Dubur oleh Dr. dr. Eka Yudha Rahman, M.Kes., Sp.U (K)

Pelatihan pertemuan kedua dilaksanakan responsi terkait praktik pemeriksaan colok dubur dan praktik penyuluhan yang dilakukan oleh peserta pelatihan dilanjutkan pemberian umpan balik dari narasumber, dan pengisian *posttest*.



Gambar 4. Responsi Terkait Praktik Pemeriksaan Colok Dubur

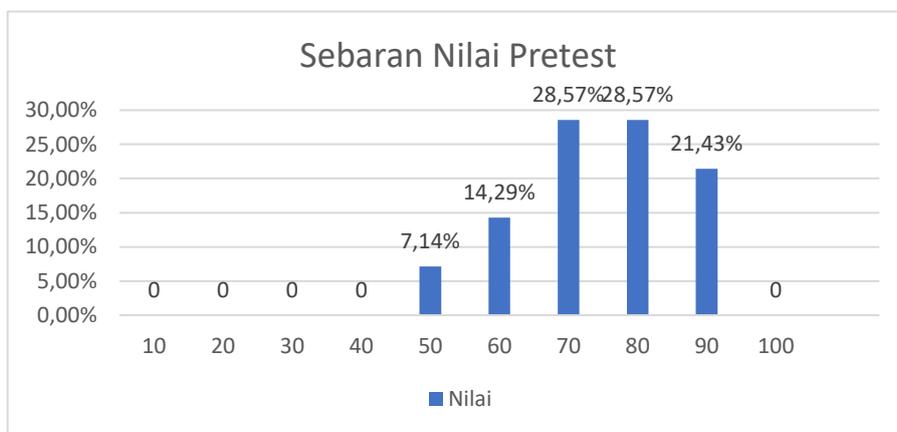


Gambar 5. Pelaksanaan *Posttest*

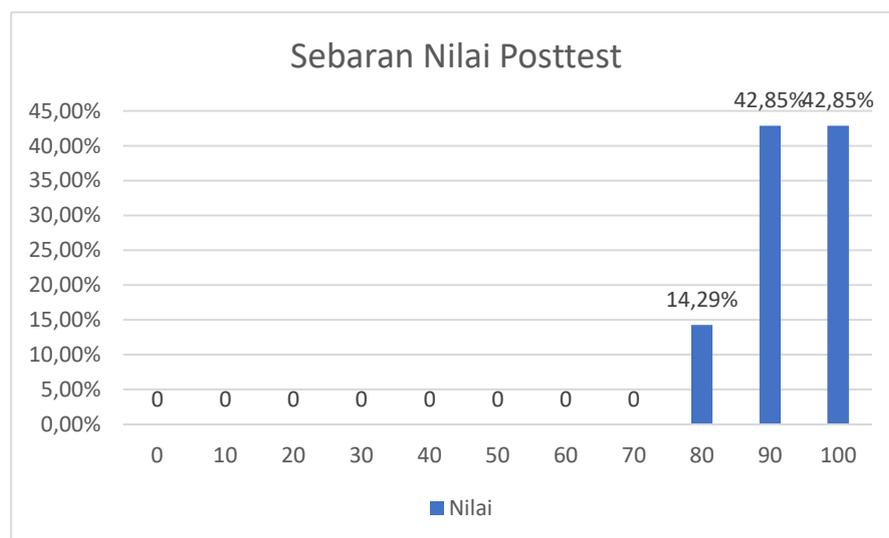


Gambar 6. Tim Pengabdian Masyarakat FKIK ULM Bersama Tim Puskesmas Banjarbaru Utara

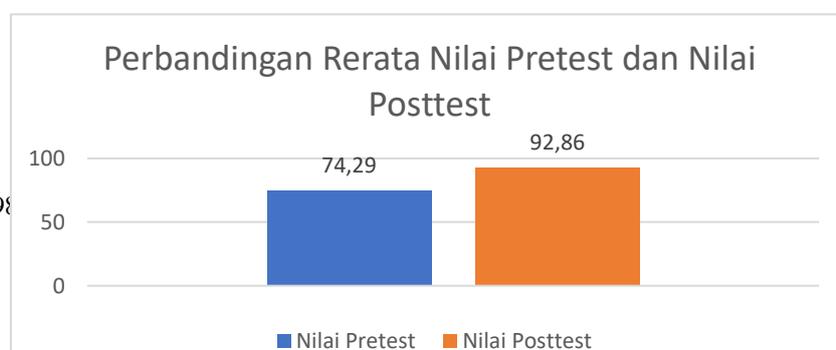
Hasil sebaran dan perbandingan rerata nilai pretest dan posttest kegiatan pelatihan ini didapatkan peningkatan pengetahuan peserta (nilai rata-rata pretest 74,29 dan posttest 92,86) dan meningkatnya keterampilan petugas kesehatan dalam deteksi dini dan pencegahan kanker prostat dinilai dari keaktifan peserta saat responsi (Gambar 7,8, dan 9)



Gambar 7. Sebaran Nilai Pretest Kegiatan Pelatihan



Gambar 8. Sebaran Nilai Posttest Kegiatan Pelatihan



Gambar 9. Perbandingan Rerata Nilai Pretest dan Nilai Posttest Kegiatan Pelatihan

3.2 Kegiatan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat

Kegiatan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 20 September 2023. Peserta kegiatan ini sebanyak 33 orang lansia yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara. Kegiatan dilaksanakan di Posyandu Lansia Amaco (Pendopo Masjid Sabilal Amin Jalan Berlian Komplek Amaco Banjarbaru). Pada awal kegiatan dilaksanakan *pretest*, pemaparan materi pelatihan oleh 2 penyuluh dari Puskesmas Banjarbaru Utara yang telah dilatih, diskusi dan pengisian *posttest*. Materi penyuluhan diberikan oleh dr. Nina Puspitasari dan Andi Marita, A.MK selaku tenaga Kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara, dilanjutkan dengan tanya jawab bersama pakar Urologi dari Fakultas Kedokteran ULM yaitu Dr. dr. Eka Yudha Rahman, M.Kes, Sp.U (K).



Gambar 10. Pengisian *Prettest* oleh Peserta Penyuluhan



Gambar 11. Pemberian Penyuluhan Kepada Masyarakat oleh Tenaga Kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara yang Telah Dilatih

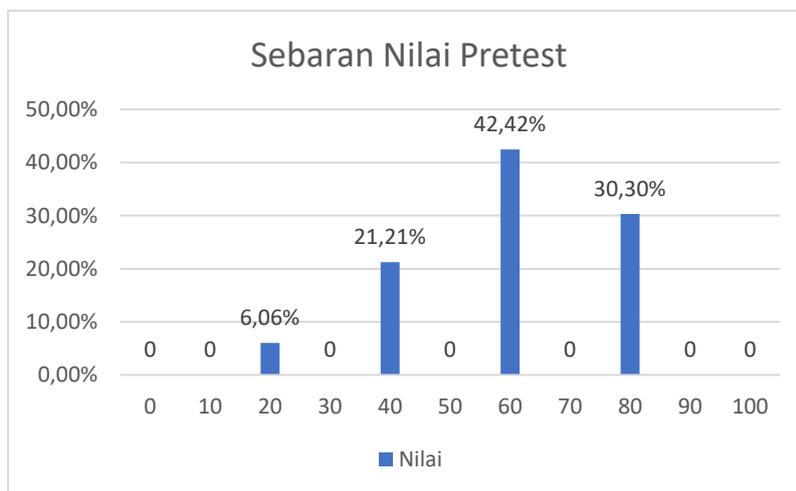


Gambar 12. Sesi Tanya Jawab Bersama Pakar Urologi

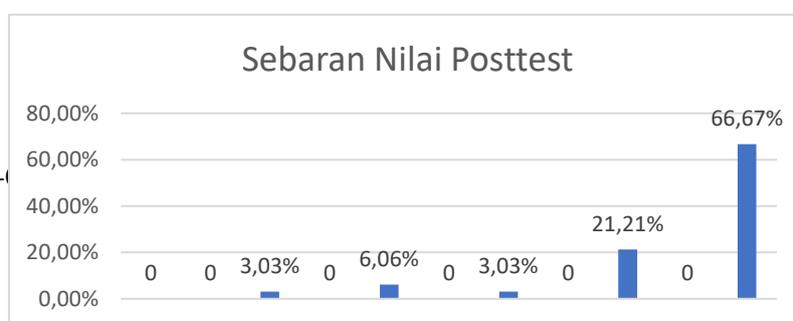


Gambar 13 . Tim Pengabdian Masyarakat FKIK ULM Bersama Tim Puskesmas Banjarbaru Utara dan Peserta Penyuluhan

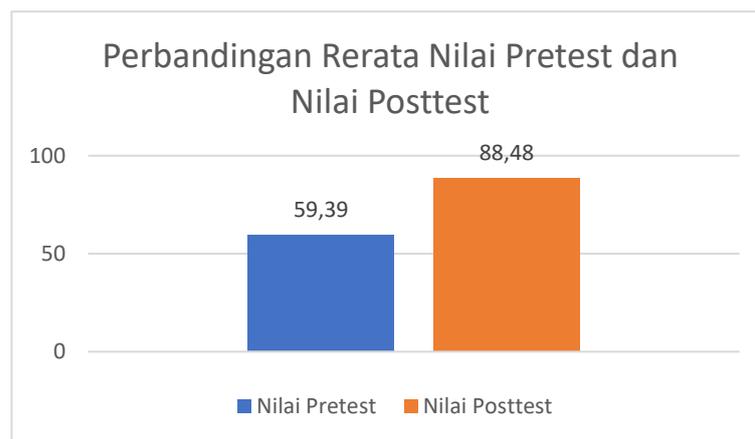
Hasil sebaran dan perbandingan rerata nilai pretest dan posttest kegiatan penyuluhan ini didapatkan peningkatan pengetahuan peserta (nilai rata-rata *pretest* 59,39 dan *posttest* 88,48) (gambar 14, 15 dan 16).



Gambar 14. Sebaran Nilai *Pretest* Kegiatan Penyuluhan



Gambar 15. Sebaran Nilai *Posttest* Kegiatan Penyuluhan



Gambar 16. Perbandingan Rerata Nilai Pretest dan Nilai Posttest Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan “Pemberdayaan Petugas Kesehatan Dalam Deteksi Dini Kanker Prostat Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Banjarbaru Utara Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan” berhasil dilaksanakan dengan baik dan tujuan kegiatan tercapai sesuai harapan. Keberhasilan dan tercapainya tujuan kegiatan Pelatihan Deteksi Dini Kanker Prostat dapat dilihat dari meningkatnya pengetahuan petugas kesehatan Banjarbaru Utara terkait deteksi dini dan pencegahan kanker prostat dinilai dengan peningkatan pengetahuan peserta (nilai rata-rata pretest 74,29 dan posttest 92,86) dan meningkatnya keterampilan petugas kesehatan dalam deteksi dini dan pencegahan kanker prostat dinilai dari peningkatan keterampilan peserta yang dinilai oleh narasumber saat kegiatan responsi. Keberhasilan kegiatan dan tercapainya tujuan kegiatan Penyuluhan Kanker Prostat Kepada Masyarakat dapat dilihat dari meningkatnya pengetahuan masyarakat lansia di wilayah kerja Banjarbaru Utara mengenai deteksi dini dan cara mencegah penyakit kanker prostat (nilai rata-rata pretest 59,39 dan posttest 88,48).

Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan petugas kesehatan Puskesmas Banjarbaru Utara serta meningkatnya pengetahuan masyarakat terkait kanker prostat diharapkan deteksi dini kanker prostat pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara dapat berjalan dengan baik, sehingga risiko kematian yang disebabkan kanker prostat dapat menurun dan derajat kesehatan lansia di wilayah kerja Puskesmas Banjarbaru Utara dapat meningkat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan bertema “Pemberdayaan Petugas Kesehatan Dalam Deteksi Dini Kanker Prostat Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Banjarbaru Utara Kota Banjarbaru

Kalimantan Selatan” berhasil dilaksanakan dengan baik. Kegiatan ini terdiri dari 2 kegiatan yaitu pelatihan deteksi dini kanker prostat untuk petugas kesehatan posyandu lansia di Puskesmas Banjarbaru Utara dan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat di wilayah kerja Banjarbaru Utara. Keberhasilan kegiatan pelatihan deteksi dini kanker prostat untuk petugas kesehatan dapat disimpulkan dengan meningkatnya pengetahuan peserta (nilai rata-rata *pretest* 74,29 dan *posttest* 92,86) serta meningkatnya keterampilan petugas kesehatan dalam deteksi dini dan pencegahan kanker prostat dinilai dari keaktifan peserta saat responsi. Sedangkan keberhasilan kegiatan penyuluhan kanker prostat kepada masyarakat dapat disimpulkan dengan meningkatnya pengetahuan peserta penyuluhan (nilai rata-rata *pretest* 59,39 dan *posttest* 88,48).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Kepala Puskesmas Banjarbaru Utara Kota sebagai mitra kegiatan ini, juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat (LPPM ULM) yang telah memberi dukungan finansial melalui DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2021). Statistik Indonesia. Statistical Yearbook of Indonesia. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia
- Chodak, G.W. (2016). Prostate Cancer. Retrieved February 8, 2023, from: <http://emedicine.medscape.com/article/1967731-overview#a6>
- Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. (2023). Data Penduduk Sasaran Program Kesehatan Kota Banjarbaru Tahun 2023
- Ikatan Ahli Urologi Indonesia. (2015). Panduan Nasional Penanganan Kanker Prostat. Jakarta: Komite Nasional Penanggulangan Kanker.
- Pedoman Pelaksanaan Posyandu Lanjut Usia. (2020). Jakarta: Komisi Nasional Lanjut Usia.
- Puskesmas Banjarbaru Utara. (2023). Data Demografi Puskesmas Banjarbaru Utara tahun 2023
- Roestijawati, N. (2016). Hubungan Kadar Kadmium Darah Dengan Karsinogenesis Prostat: Studi Kadar PSA, IGF-1 dan Polimorfisme Gen PSA rs266882 Pada Kelompok Terpapar Cd [Disertasi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Saputra, M.A.R & Mahartono. (2016). Pria 39 tahun dengan kanker prostat resisten kastrasi yang bermetastasis ke tulang. *J Medula Unila.*; 4: 93-8
- Sharma, M., Lawson, J., Karunanayake, C., Dosman, J.A., Punam, P. (2016). Prostate Cancer, Farming and Other Risk Factors: A Mini Review. *J Pros Canc*; 1: 109
- Siegel, R., Ma, J., Zou, Z., Jemal, A. (2014). Cancer statistics, 2014. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*; 64:9-29
- Solang, V.R., Monoarfa, A., Tjandra, F. (2016). Profil Penderita Kanker Prostat di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Periode Tahun 2013-2015. *Jurnal e-Clinic (eCl)*. 4;2: 1-8
- Stephenson, A.J., Klein, E.A. (2-16) Epidemiology, Etiology, and Prevention of Prostate Cancer. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology (11th ed). Philadelphia: Elsevier; 2016; p.2543-64
- Suryadi (2018). Dampak Peningkatan Usia Harapan Hidup Penduduk Indonesia Terhadap Struktur Demografi dan Perawatan Lanjut Usia. *Empower Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*; 143-156

- Syafiie, S.H.N. (2015). Hubungan Antara Tumor Associated-Macrophages (TAMs), Kadar Prostatic Specific Antigen (PSA) dengan Derajat Histologis Lesi Prostat Pin High Grade dan Adenokarsinoma Prostat. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada
- Umbas, R., Hardjowijoto, S., Mochtar, C.A., Safriady, F., Djatisoesanto, W., Soedarso, M.A (2011). Panduan Penanganan Kanker Prostat. IAUJ.