



**SOSIALISASI RESPON PUBLIK PEMBANGUNAN BUNKER RADIOTERAPI RSUD
DR.DORIS SYLVANUS DI LINGKUNGAN MASYARAKAT****Oleh****Nawang Wulan¹, Annisa Aulia Hatma², Sonia Persa³****^{1,2,3}Fakultas MIPA Prodi Fisika, Universitas Palangka Raya****Email : ¹nawangprayo941@gmail.com**

Article History:*Received: 13-11-2021**Revised: 14-12-2021**Accepted: 20-01-2022***Keywords:***Sosialisasi, Respon Publik,
Bunker, RSUD dr.Doris
Sylvanus*

Abstract: *Keselamatan radiasi dalam penggunaan radioterapi di Indoesda telah diatur dalam peraturan BAPETEN Nomor 3 Tahun 2013 dan Nomor 4 Tahun 2013 tentang proteksi dan keselamatan radiasi dalam pemanfaatan tenaga nuklir. Pemanfaatan radiasi nuklir di bidang kesehatan, dengan terapi menggunakan radiasi yang bersumber dari energi tinggi. Pengobatan dengan radiasi untuk kanker adalah 80%. Radiasi nuklir bersifat tidak dapat dirasakan oleh panca indera manusia dan pada tingkat tertentu dapat berdampak panjang untuk kehidupan dan lingkungan masyarakat. Karakteristik tersebut menyebabkan kecemasan masyarakat di lingkungan sekitar RSUD dr. Doris Sylvanus dengan pembangunan Bunker Radioterapi. Berdasarkan masalah tersebut tim mahasiswa FMIPA Univeristas Palangka Raya menggagas program pengabdian masyarakat yaitu sosialisasi respon publik pembangunan bunker radioterapi RSUD dr.Doris Sylvanus di lingkungan masyarakat. Hasil yang diperoleh melalui kegiatan wawancara dari 50 orang adalah 26% masyarakat belum tahu bunker radioterapi, 46% tidak setuju dalam pembangunan banker radioterapi dan 28% setuju dalam pembangunan banker radioterapi*

PENDAHULUAN

Radiasi nuklir adalah energi yang dilepaskan oleh elemen radioaktif ketika terurai menjadi atom yang lebih stabil dan memiliki daya tembus yang cukup kuat (Santoso & Jalil, 2012) (2017). Radiasi nuklir bersifat tidak dapat dibaca oleh panca indera, dan manusia pada tingkat tertentu dapat berdampak panjang, lintas generasi, dan lintas geofisika sehingga dapat membahayakan kehidupan manusia dan lingkungan (Wahyudi & Milvita, 2018). Karakteristik tersebut menyebabkan ketakutan dan kepanikan masyarakat akan pembangunan bunker radioterapi RSUD dr.Sylvanus. Di sisi lain pemanfaatan teknologi nuklir untuk memenuhi kebutuhan manusia telah mencakup ke berbagai bidang terutama kesehatan seperti radioterapi (Sarjiati, 2018).

Radioterapi merupakan metode pengobatan kanker yang di fokuskan pada jaringan kanker untuk membunuh atau menghentikan pembelahan sel kanker (Najamudin & Mahendra, 2021). Kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di dunia dan



menjadi masalah utama dalam bidang kedokteran (Wahyuningrum dkk., 2019). Berdasarkan International Agency for Research on Cancer lebih dari 50% pasien kanker menjalani pengobatan dengan radioterapi (Puspitasari, 2020). Fasilitas radioterapi memerlukan ruang khusus terlindungi atau bunker radioterapi (Wahyuningrum dkk., 2019), untuk memenuhi aspek keselamatan pada saat penyinaran. Ruang radioterapi harus memenuhi ketentuan keselamatan yang (2017) diatur dalam peraturan BAPETEN No 3 tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan radioterapi dan No 4 Tahun 2013 tentang proteksi dan keselamatan radiasi dalam pemanfaatan tenaga nuklir (Wahyudi & Milvita, 2018). Proteksi radiasi terhadap radioterapi dibedakan menjadi dua kategori yaitu perlindungan sumber radiasi dan perlindungan struktural. Perlindungan struktural di dinding penahan radiasi, dibedakan menjadi dinding penahan primer dan dinding penahan sekunder. Dinding primer adalah bagian dinding yang langsung terkena penyinaran radiasi, sedangkan dinding sekunder yaitu bagian samping yang terkena radiasi dari radiasi bocor dan radiasi hambur (Wahyudi & Milvita, 2018).

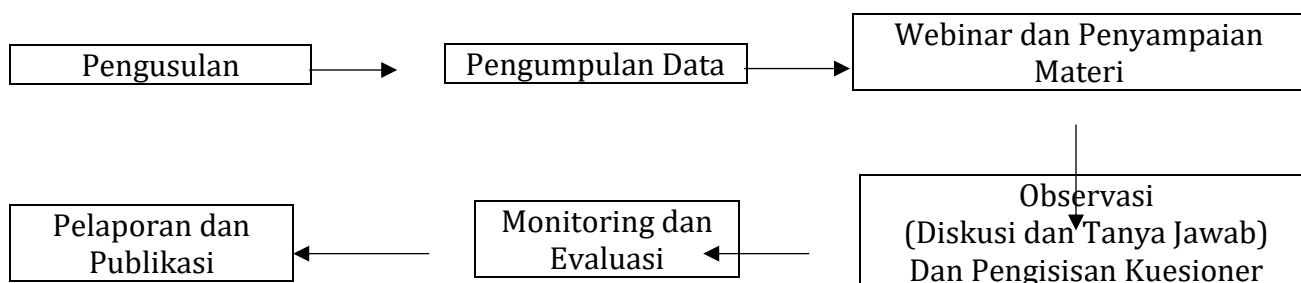
Berdasarkan masalah tersebut dilakukan upaya untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat dengan melakukan kegiatan sosialisasi sebagai bentuk membangun pengetahuan dan komunikasi publik yang efektif tentang manfaat radiasi nuklir dan proteksi radiasi. Selain itu dilakukan pengisian kuesioner untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman masyarakat akan radioterapi atau bunker radioterapi. Hasil dari kegiatan berupa unpan balik positif yang dibuktikan dengan hasil isian kuesioner dan bukti kegiatan pengabdian masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan November s.d Desember 2021 dengan rincian sebagai berikut :

Penyusunan Proposal : 21 s.d 29 Oktober 2021
 Persiapan dan Koordinasi : 30 Oktober s.d 22 November 2021
 Pelaksanaan (webinar) : 23 November 2021
 Pengisian Data : 24-26 November 2021
 Penyusunan Luaran : 27 November s.d 20 Desember 2021
 Pelaporan hasil luaran : 21 s.d 22 Desember 2021

Rangkaian pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Rangkaian Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Rangkaian kegiatan berupa tahap perencanaan atau pengusulan, persiapan, pelaksanaan kegiatan, pelaporan dan evaluasi kegiatan dalam satu kesatuan rangkaian

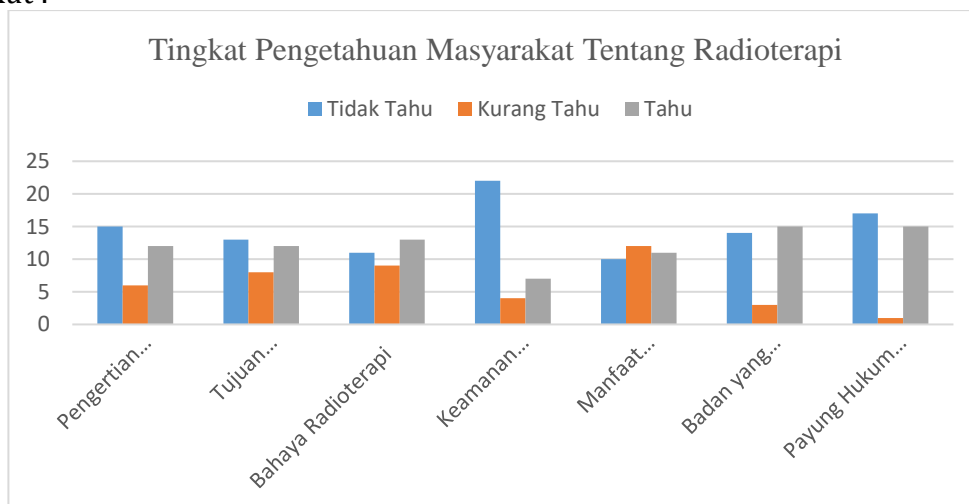


pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Program ini muncul atas ketertarikan tim pengusul berdasarkan permasalahan yang terjadi di masyarakat terkhusus radioterapi sebagai salah satu layanan unggulan Rumah Sakit. Oleh karena itu, pengetahuan sangat berperan penting dalam pemahaman bahwa bunker radioterapi aman dan tidak menimbulkan resiko karena dijalankan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan secara daring dan luring di Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Pelaksanaan daring dilaksanakan dalam bentuk webinar untuk sosialisasi tentang keamanan bunker radioterapi dan manajemen proteksi radiasi di Rumah Sakit. Selain itu, dilakukan kegiatan luring dengan beberapa masyarakat untuk melakukan diskusi dan pengisian kuesioner sebagai parameter tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang radioterapi. Pengabdian dilakukan menggunakan metode kuantitatif, data yang dikumpulkan bersumber dari pengisian kuisisioner oleh masyarakat, berdasarkan kuesioner tersebut didapatkan hasil berupa tingkat pengetahuan masyarakat dan respon publik pembangunan bunker radioterapi. Selanjutnya, untuk meyelesaikan luaran kegiatan ini dilakukan penulisan artikel pengabdian masyarakat yang bersumber dari berbagai informasi baik dari internet, buku, artikel ilmiah, dan jurnal terkait dengan judul yang diteliti.

HASIL

Kegiatan Sosialisasi Respon Publik Pembangunan Bunker Radioterapi di RSUD dr Doris Sylvanus Lingkungan Masyarakat telah selesai dilaksanakan. Melalui sosialisasi ini masyarakat diberikan pengetahuan tentang manfaat radiasi nuklir dan pemahaman keamanan proteksi radiasi bunker radioterapi. Kegiatan dilaksanakan melalui webinar dalam satu hari yaitu pada tanggal 23 November 2021, diikuti oleh masyarakat di kelurahan Langkai kecamatan Pahandut kota Palangka Raya di sekitar RSUD dr. Doris Sylvanus secara daring dan luring. Selanjutnya dilakukan survei kepada masyarakat secara luring dengan melakukan pengisian kuisisioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang radiasi nuklir dan bunker radioterapi. Hasil kegiatan ditampilkan dalam diagram sebagai berikut :

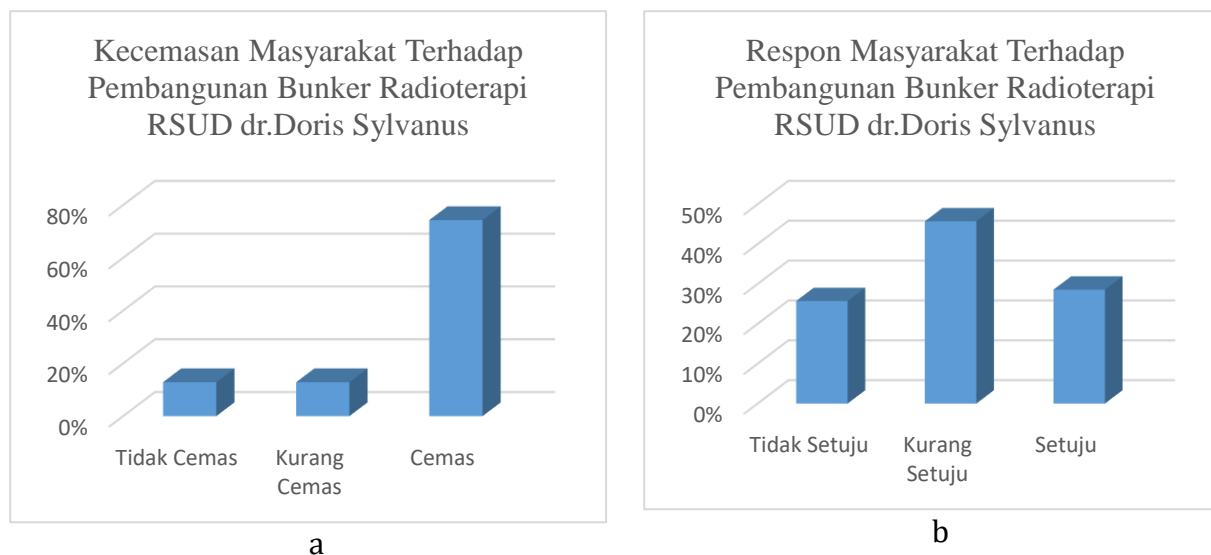


Gambar 1. Diagram Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Radioterapi

Diagram di atas menampilkan jumlah respon masyarakat terhadap beberapa pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner. Hasil survei terkait pengetahuan masyarakat



menunjukkan 37% masyarakat mengetahui tentang radioterapi, 20% kurang mengetahui dan 43% tidak mengetahui tentang radioterapi. Dari hasil ini, diketahui bahwa pengetahuan masyarakat mempengaruhi tingkat kecemasan terhadap bunker radioterapi.



Gambar 2. 2(a) diagram persentase kecemasan masyarakat dan 2(b) diagram respon masyarakat terhadap pembangunan bunker radioterapi RSUD dr.Doris Sylvanus.

Karena kurangnya pengetahuan tentang radioterapi menimbulkan kecemasan di masyarakat yang disajikan pada gambar 2(a). Pada gambar menampilkan diagram persentase tingkat kecemasan masyarakat yaitu 74% cemas terhadap pembangunan bunker radioterapi, 13% cemas dan 13% tidak cemas. Dari data tersebut respon masyarakat terhadap pembangunan bunker radioterapi yaitu 29% masyarakat setuju terhadap pembangunan bunker radioterapi, 46% kurang setuju, dan 26% tidak setuju. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa masyarakat perlu diberikan komunikasi dan pemahaman tentang radioterapi dan proteksi radiasi dengan efektif agar dapat mengurangi tingkat kecemasan masyarakat terhadap pembangunan bunker radioterapi. Hasil kerja sama yang baik antara masyarakat di lingkungan RSUD dr.Doris Sylvanus menjadi faktor pendorong keberhasilan kegiatan sosialisasi, hal ini terbukti proses kegiatan sosialisasi dapat berjalan dengan baik meskipun dilakukan di tengah keterbatasan yang ada saat pandemi.



Gambar 3 Sosialisai dan Diskusi kepada masyarakat tentang radioterapi dan proteksi radiasi

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi respon publik pembangunan bunker radioterapi RSUD dr.Sylvanus berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini terbukti dengan ketersediaan masyarakat untuk mengikuti webinar, diwawancarai dan mengisi kuesioner yang dibagikan. Diharapkan dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat menambah pengetahuan dan komunikasi yang efektif tentang pemanfaatan radiasi nuklir dan memberikan pemahaman keamanan proteksi radiasi Bunker Radioterapi kepada masyarakat di lingkungan sekitar RSUD dr. Doris Silvanus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, Dan Teknologi yang telah memberikan kesempatan dalam melaksanakan pengabdian masyarakat melalui Program Talenta Inovasi Indonesia Tahun 2021. Selain itu, terimakasih kepada Dosen Pembimbing yang telah mendampingi pelaksanaan kegiatan dan terimakasih kepada masyarakat di Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah yang telah ikut berkontribusi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan baik dan lancar.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Fitriatuzzakiyyah, N., Sinuraya, R. K., & Puspitasari, I. M. (2017). Cancer Therapy with Radiation: The Basic Concept of Radiotherapy and Its Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 6(4), 311–320. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2017.6.4.311>
- [2] Najamudin, M., & Mahendra, B. (2021). Pendampingan Wirausaha Pengrajin Musik Panting P.I.X Musik Kota Banjarmasin di Masa Covid 19. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 398. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i4.2386>
- [3] Puspitasari, R. A. (2020). Analisis Kualitas Berkas Radiasi LINAC Untuk Efektivitas Radioterapi. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(1), 11. <https://doi.org/10.20473/jbp.v22i1.2020.11-19>
- [4] Santoso, B., & Jalil, A. (2012). PERANCANGAN RUANGAN RADIOTERAPI EKSTERNAL MENGGUNAKAN SUMBER Co-60. *Perangkat Nuklir*, 06(1978), 95–101.
- [5] Sarjiati, U. (2018). RISIKO NUKLIR DAN RESPON PUBLIK TERHADAP BENCANA NUKLIR FUKUSHIMA DI JEPANG. *Jurnal Kajian Wilayah*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.14203/jkw.v9i1.785>
- [6] Wahyudi, I., & Milvita, D. (2018). Analisis Laju Dosis Radiasi di Sekitar Ruangan Radioterapi RS. Universitas Andalas Padang. *Jurnal Fisika Unand*, 7(3), 273–278. <https://doi.org/10.25077/jfu.7.3.273-278.2018>
- [7] Wahyuningrum, S. H., Prabowo, B. N., & Wardhani, M. K. (2019). SOLUSI DESAIN GEDUNG PUSAT ONKOLOGI RSUP Dr. KARYADI SEMARANG TERHADAP MASALAH INTEGRASI PELAYANAN MEDIS. *MODUL*, 19(2), 85. <https://doi.org/10.14710/mdl.19.2.2019.85-94>