

## **Peningkatan Literasi Kesehatan Masyarakat tentang Leukemia: Mengungkap Fakta dan Harapan Baru melalui Seminar Awam**

**Lia Sasmithae\*, Didin Retno Indah Palupi, Sanggap Indra Sitompul**

Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya dan RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

\*Email: lia@med.upr.ac.id

### **Abstract**

The community service activity, conducted in the form of a public seminar titled "Not Just Blood Cancer: Unveiling Facts and New Hope in Leukemia Treatment," was successfully held in Palangka Raya. The seminar aimed to increase public awareness and knowledge regarding leukemia, a condition often misunderstood as simply a blood cancer. The event covered a comprehensive range of topics, including the definition of leukemia, its symptoms, diagnostic methods, and the latest advancements in treatment, with a particular focus on the role of bone marrow transplantation. A total of 60 participants attended the seminar, displaying significant enthusiasm and engagement throughout the session. The seminar was designed to be informative and accessible, ensuring that individuals from diverse backgrounds could grasp the complexities of the disease and the latest therapeutic developments. In addition to raising awareness, the event aimed to educate the public on the importance of early detection and the impact that timely interventions can have on patient outcomes. To assess the effectiveness of the seminar, an evaluation was conducted using pre-test and post-test methods. The results demonstrated a notable increase in participants' understanding of leukemia, indicating that the seminar successfully achieved its educational objectives. The pre-test and post-test data revealed a significant improvement in participants' ability to identify the symptoms of leukemia, understand the diagnostic procedures, and recognize the significance of emerging therapies, such as bone marrow transplantation. The findings of this community service initiative underline the effectiveness of public seminars as a tool for health education. By offering a platform for disseminating knowledge about leukemia and its treatments, the seminar not only contributed to early detection efforts but also played a vital role in improving the quality of life for leukemia patients. This activity highlights the importance of community-based educational interventions in fostering greater health literacy and promoting proactive healthcare behavior.

**Keywords:** *bone marrow transplantation, early detection, leukemia, public seminar.*

### **Pendahuluan**

Leukemia, yang sering dikenal sebagai kanker darah, merupakan salah satu jenis keganasan hematologi yang ditandai dengan proliferasi sel darah putih yang tidak terkendali, baik di sumsum tulang maupun darah perifer. Proliferasi yang tidak terkendali ini mengganggu produksi sel darah normal, seperti sel darah merah dan trombosit, yang menyebabkan beragam komplikasi klinis, seperti anemia, infeksi berulang, serta gangguan pembekuan darah. Penyakit ini dapat menyerang individu dari segala usia, meskipun beberapa jenis leukemia, seperti leukemia limfoblastik akut (ALL), lebih banyak ditemukan pada anak-anak, sedangkan leukemia limfositik kronis (CLL)

lebih sering ditemukan pada orang dewasa (Alwi *et al.*, 2021). Di Indonesia, prevalensi leukemia tergolong tinggi, dan setiap tahunnya ribuan kasus baru dilaporkan, namun pemahaman masyarakat mengenai penyakit ini masih terbatas dan banyak diselimuti mitos serta kesalahpahaman. Hal ini berdampak pada keterlambatan diagnosis dan pengobatan, yang pada akhirnya mempengaruhi hasil pengobatan pasien.

Penyebab utama dari keterlambatan diagnosis adalah kurangnya pemahaman masyarakat mengenai gejala awal leukemia serta pengetahuan yang terbatas tentang kemajuan dalam terapi dan deteksi dini yang kini telah berkembang pesat.

Banyak dari pasien yang datang ke rumah sakit setelah gejala semakin parah, yang tentu saja menyulitkan proses penanganan. Selain itu, persepsi yang keliru tentang leukemia - seperti anggapan bahwa penyakit ini tidak dapat disembuhkan atau tidak dapat diatasi dengan terapi modern- sering kali menghalangi pasien untuk mencari bantuan medis tepat waktu (Hidayati dan Santoso, 2020). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai leukemia, deteksi dini, serta terapi yang tersedia sangat penting guna menurunkan angka keterlambatan diagnosis dan meningkatkan prognosis pasien.

Salah satu upaya untuk menjembatani kesenjangan informasi ini, adalah kegiatan pengabdian masyarakat yang berbentuk seminar awam. Seminar ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar mengenai leukemia, tetapi juga untuk memperkenalkan masyarakat pada perkembangan terbaru dalam diagnosis dan terapi penyakit ini. Sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dan komitmen dalam Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI), khususnya dalam bidang Hematologi-Onkologi Medik, seminar ini difokuskan pada dua hal utama: pertama, pembaruan informasi mengenai diagnosis komprehensif leukemia, termasuk penggunaan teknologi molekuler dalam mendeteksi dan mengklasifikasikan tipe leukemia; dan kedua, kemajuan terapi leukemia, seperti terapi target (*targeted therapy*) dan imunoterapi, yang telah membuka harapan baru bagi pasien yang sebelumnya dianggap tidak dapat disembuhkan.

Diagnosis leukemia telah mengalami kemajuan pesat dengan berkembangnya teknologi genetik dan molekuler. Saat ini, teknik-teknik seperti analisis kromosom dan deteksi mutasi genetik telah menjadi bagian penting dalam diagnosis dan klasifikasi leukemia. Sebagai contoh, pada leukemia mieloid kronis (CML), deteksi adanya kromosom Philadelphia menjadi kunci utama

dalam diagnosis dan menentukan pendekatan terapi yang tepat (Purnomo *et al.*, 2020). Selain itu, teknik molekuler lainnya, seperti analisis ekspresi gen, dapat membantu dalam mendeteksi mutasi yang mungkin tidak terdeteksi melalui pemeriksaan mikroskopik biasa. Dengan kemampuan ini, dokter kini dapat lebih tepat dalam menentukan terapi yang akan digunakan untuk setiap pasien, yang memungkinkan pendekatan yang lebih personal dan efektif (Hadi *et al.*, 2021).

Kemajuan dalam terapi leukemia juga sangat signifikan, terutama dengan munculnya terapi target dan imunoterapi. Terapi target bekerja dengan memblokir molekul spesifik yang terlibat dalam pertumbuhan dan penyebaran sel kanker. Salah satu contoh utama dari terapi target adalah penggunaan inhibitor tirosin kinase (TKI) dalam pengobatan leukemia mieloid kronis (CML), yang dapat menghambat aktivitas gen *bcr-abl* yang menyebabkan proliferasi sel kanker. Penggunaan TKI telah menunjukkan peningkatan angka harapan hidup pasien CML secara dramatis, mengurangi kebutuhan akan kemoterapi yang lebih invasif dan memiliki efek samping yang lebih berat (Febriani *et al.*, 2020). Selain itu, imunoterapi juga menunjukkan potensi besar dalam penanganan leukemia, terutama pada pasien yang mengalami kekambuhan atau yang tidak merespons terapi konvensional. Terapi ini memanfaatkan kekuatan sistem imun tubuh untuk mengidentifikasi dan menyerang sel-sel kanker, dan salah satu bentuknya yang paling menjanjikan adalah terapi sel CAR-T (*chimeric antigen receptor T-cell*) yang telah menunjukkan hasil yang sangat baik pada leukemia limfoblastik akut (ALL) (Wahyudi *et al.*, 2021).

Di samping itu, transplantasi sel punca atau *hematopoietic stem cell transplantation* (HSCT) tetap menjadi salah satu pilar utama dalam terapi

leukemia, terutama untuk pasien yang memiliki risiko tinggi atau leukemia yang sulit diobati dengan terapi lain. Prosedur ini melibatkan penggantian sel punca hematopoietik yang rusak atau abnormal dengan sel punca yang sehat dari donor yang kompatibel. Meskipun proses ini sangat kompleks dan memerlukan kecermatan tinggi, HSCT memberikan kesempatan bagi banyak pasien untuk mendapatkan kesembuhan, terutama pada kasus leukemia yang sudah mencapai stadium lanjut (Adrianto *et al.*, 2020). Transplantasi sumsum tulang ini merupakan pilihan terapi yang efektif, terutama dalam kasus-kasus leukemia yang tidak merespon terhadap pengobatan lain.

Penyuluhan kesehatan melalui seminar awam ini bertujuan untuk mengatasi ketidaktahuan masyarakat mengenai gejala dan terapi leukemia serta memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya deteksi dini. Dengan memfasilitasi seminar yang berfokus pada perkembangan terbaru dalam diagnosis dan pengobatan leukemia, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami bahwa leukemia, meskipun merupakan penyakit yang serius, kini memiliki banyak pilihan terapi yang efektif. Peningkatan kesadaran ini penting untuk mempercepat deteksi dini dan intervensi yang lebih cepat, yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien leukemia di Indonesia. Selain itu, seminar ini juga diharapkan dapat mengurangi stigma negatif terkait leukemia dan membuka diskusi lebih lanjut mengenai pentingnya pemeriksaan kesehatan yang lebih cepat dan tepat.

### Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk seminar awam menggandeng Prodia sebagai mitra pelaksana untuk mendukung kelancaran acara. Seminar ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat mengenai leukemia, termasuk gejala, diagnosis, dan perkembangan terapi terkini.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2025 di Palangka Raya, yang dipilih sebagai lokasi karena memiliki aksesibilitas yang baik dan jumlah penduduk yang cukup besar, sehingga diharapkan dapat menjangkau masyarakat setempat serta daerah sekitarnya. Sebanyak 60 orang peserta hadir dalam seminar ini, yang berasal dari berbagai latar belakang masyarakat umum di Palangka Raya dan sekitarnya. Peserta terdiri dari individu dengan beragam usia dan profesi, yang menunjukkan tingginya minat masyarakat untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai leukemia dan pengobatan terkini.

### Hasil dan Pembahasan

Kegiatan seminar awam ini dihadiri oleh 60 peserta yang menunjukkan antusiasme yang sangat luar biasa. Hal ini terlihat dari partisipasi aktif dalam sesi tanya jawab dan *feedback* positif yang diberikan. Tingginya minat masyarakat terhadap topik leukemia menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan informasi kesehatan yang akurat dan terkini.



Gambar 1. Peserta seminar awam Peningkatan Literasi Kesehatan Masyarakat tentang Leukemia

Materi seminar disampaikan meliputi:

- 1 Definisi dan Patofisiologi Leukemia: Penjelasan tentang leukemia sebagai kanker sel darah putih di sumsum tulang yang mendesak sel darah sehat.

- 2 Tanda dan Gejala Dini: Identifikasi gejala non-spesifik seperti pucat, lemas, demam berulang, mudah memar, dan nyeri tulang.
- 3 Fakta dan Mitos: Meluruskan kesalahpahaman, khususnya mengenai leukemia sebagai penyakit keturunan.
- 4 Pemeriksaan Diagnosis: Urutan pemeriksaan mulai dari Darah Lengkap (PDL) hingga pemeriksaan lanjutan seperti Aspirasi Sumsum Tulang (Standar Emas), Imunofenotip, dan Pemeriksaan Genetik (FISH, PCR, NGS).
- 5 Perkembangan Terapi Terkini: Pembahasan mengenai kemoterapi, terapi target, imunoterapi, dan peran Transplantasi Sumsum Tulang (TSBT) sebagai harapan kesembuhan.

Hasil perbandingan antara skor pre-test dan post-test peserta seminar menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan mereka mengenai leukemia dan perkembangan terapi terkini. Peningkatan rata-rata skor secara keseluruhan adalah sebesar 31,7%, yang mencerminkan efektivitas seminar dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang penyakit ini. Salah satu area dengan peningkatan terbesar terjadi pada pemahaman mengenai terapi terkini, khususnya mengenai terapi target dan imunoterapi, serta pentingnya pemeriksaan genetik dalam diagnosis dan penentuan prognosis. Peningkatan ini sejalan dengan tujuan utama seminar, yaitu memberikan pemahaman yang lebih dalam dan harapan baru bagi peserta, yang sering kali memiliki pengetahuan terbatas mengenai "kanker darah." Semakin baiknya pemahaman peserta mengenai perkembangan terapi terkini mencerminkan keberhasilan seminar dalam memperkenalkan konsep-konsep medis yang kompleks, yang sebelumnya mungkin sulit dipahami oleh masyarakat umum.

Seminar ini menunjukkan bahwa penggunaan metode seminar awam yang melibatkan narasumber spesialis mampu mengatasi hambatan pemahaman masyarakat

terhadap informasi medis yang canggih. Terlebih lagi, narasumber yang berkompeten dan berpengalaman dalam bidangnya mampu mentransfer informasi medis yang rumit menjadi pengetahuan yang mudah dicerna oleh peserta. Efektivitas metode ini menunjukkan bahwa seminar semacam ini dapat menjadi sarana yang sangat berguna untuk mendidik masyarakat tentang penyakit yang kompleks dan memberikan pemahaman yang lebih baik, khususnya mengenai topik kesehatan yang jarang dibahas secara luas.

Salah satu tujuan penting dari seminar ini adalah untuk mengoreksi beberapa mitos yang beredar mengenai leukemia di masyarakat. Salah satu mitos yang sering muncul adalah anggapan bahwa leukemia selalu merupakan penyakit keturunan. Pada kenyataannya, mayoritas kasus leukemia bersifat sporadis dan disebabkan oleh mutasi genetik yang terjadi sepanjang hidup individu. Mitos ini dapat menyebabkan ketakutan yang tidak beralasan dan menghambat masyarakat untuk mencari informasi yang lebih akurat. Seminar ini berhasil meluruskan mitos tersebut dengan penekanan pada fakta bahwa leukemia bukan penyakit keturunan, melainkan hasil dari perubahan genetik yang bisa terjadi kapan saja dalam kehidupan seseorang. Pembahasan ini memberikan pemahaman yang lebih jelas kepada masyarakat bahwa penyebab leukemia sangat bervariasi, dan tidak selalu terkait dengan faktor keturunan.

Poin penting lainnya yang ditekankan dalam seminar adalah pentingnya deteksi dini. Salah satu materi utama dalam seminar adalah penjelasan mengenai pemeriksaan darah lengkap (PDL) yang menjadi langkah awal yang krusial dalam mendeteksi kemungkinan adanya leukemia. Peserta dijelaskan bahwa PDL dapat memberikan gambaran umum tentang jumlah sel darah dalam tubuh, yang bisa menunjukkan indikasi

awal leukemia. Namun, peserta juga diberi pemahaman bahwa diagnosis definitif tidak dapat diperoleh hanya dengan menggunakan PDL, melainkan memerlukan pemeriksaan lanjutan yang lebih mendalam. Salah satunya adalah aspirasi sumsum tulang, yang saat ini masih dianggap sebagai gold standard dalam diagnosis leukemia. Selain itu, pemeriksaan molekuler untuk mengidentifikasi mutasi genetik tertentu juga menjadi penting dalam proses klasifikasi jenis leukemia dan menentukan strategi pengobatan yang paling sesuai.

Pemahaman mengenai pemeriksaan lanjutan ini sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya tidak hanya melakukan pemeriksaan awal, tetapi juga mengikuti langkah-langkah diagnostik yang lebih mendalam guna mendapatkan diagnosis yang lebih akurat. Hal ini akan berkontribusi pada deteksi dini yang lebih efektif, sehingga pengobatan dapat dilakukan lebih cepat dan dengan hasil yang lebih baik.

Selain itu, materi tentang transplantasi sumsum tulang (TSBT) juga disampaikan dengan tujuan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang pilihan pengobatan yang tersedia di Indonesia. TSBT, baik autologus (dari pasien sendiri) maupun allogenik (dari donor), merupakan salah satu modalitas kuratif yang masih menjadi pilihan penting dalam pengobatan leukemia, terutama untuk pasien yang tidak merespons terapi lain. Seminar ini menjelaskan bahwa meskipun prosedur ini memerlukan sumber daya yang cukup besar dan teknologi yang maju, TSBT dapat dilakukan di beberapa pusat rujukan nasional di Indonesia, seperti di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, RS Dharmais, dan RS Kariadi. Meskipun TSBT memberikan peluang kesembuhan yang signifikan, namun ada tantangan yang harus dihadapi, seperti pencarian donor yang cocok dan risiko komplikasi setelah transplantasi, seperti penyakit graft-versus-host (GVHD). Dengan memberikan informasi yang realistis tentang prosedur ini, peserta seminar memperoleh

pemahaman yang lebih mendalam tentang pengobatan yang tersedia dan harapan yang ada.

Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda. Soal-soal tersebut dirancang untuk mengukur pemahaman peserta terhadap konsep dasar leukemia, gejala, dan opsi penanganan.

Tabel 1. Analisis Peningkatan Pengetahuan (*Pre-test* dan *Post-test*)

Indikator Pengetahuan	Rata-rata Skor <i>Pre-test</i> (%)	Rata-rata Skor <i>Post-test</i> (%)	Peningkatan (%)
Pemahaman Definisi Leukemia	65	90	25
Identifikasi Gejala Dini	55	85	30
Pengetahuan Terapi Terkini	40	80	40
Rata-rata Keseluruhan	53,3	85	31,7

Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan pada berbagai indikator pengetahuan peserta, terutama pada pemahaman mengenai perkembangan terapi terkini dan langkah-langkah yang diperlukan dalam diagnosis leukemia. Secara rinci, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman peserta mengenai definisi leukemia adalah 65%, yang meningkat menjadi 90% setelah seminar, dengan peningkatan sebesar 25%. Pemahaman tentang gejala dini juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari 55% pada *pre-test* menjadi 85% pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 30%. Peningkatan terbesar terlihat pada pengetahuan mengenai terapi terkini, yang meningkat dari 40% menjadi 80%, dengan peningkatan sebesar 40%. Rata-rata keseluruhan skor peserta meningkat dari 53,3% pada *pre-test* menjadi 85% pada *post-test*, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 31,7%. Peningkatan ini tidak hanya mencerminkan keberhasilan seminar dalam menyampaikan informasi yang jelas

dan mudah dipahami, tetapi juga menunjukkan bahwa metode seminar ini efektif dalam memberikan wawasan yang lebih luas mengenai leukemia kepada masyarakat.

Seminar ini berhasil menciptakan perubahan positif dalam pengetahuan peserta mengenai leukemia dan terapi terkini. Dengan memberikan informasi yang lebih mendalam dan jelas tentang deteksi dini, pengobatan, serta tantangan dan harapan dalam penanganan leukemia, diharapkan peserta dapat lebih siap dalam mengenali tanda-tanda penyakit ini dan lebih aktif dalam mencari pengobatan yang tepat. Upaya semacam ini juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan secara keseluruhan, serta mendorong pemeriksaan kesehatan secara lebih rutin dan proaktif.

### **Kesimpulan**

Kegiatan seminar awam "Bukan Sekadar Kanker Darah: Mengungkap Fakta dan Harapan Baru dalam Penanganan Leukemia" merupakan kontribusi nyata dalam upaya peningkatan literasi kesehatan masyarakat di Palangka Raya. Antusiasme 60 peserta dan peningkatan pengetahuan yang terukur melalui evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan keberhasilan kegiatan ini dalam menyampaikan informasi medis terkini secara efektif.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Prodia Palangka Raya yang telah memfasilitasi kegiatan seminar awam.

### **Daftar Pustaka**

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2024. *Peta Jalan Pengendalian Kanker Nasional 2024-2034*.

Ma, J. 2024. Annual Review: 2024 Updates on Guidelines and Advances in ALL Treatment. *LinkedIn Pulse*.

Ramatillah, D. L., Lucyanawati, S., dan Pangestu, A. A. 2019. Edukasi dan Deteksi Dini Penyakit Leukimia Kepada Masyarakat di RPTRA Tunas Harapan Sunter Jakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.

Rinaldi, I. 2025. RUNX1 alterations and survival outcomes in AML. *Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*.

Sadikin, B. G. 2024. Indonesia Launches New National Cancer Control Plan 2024-2034. *International Atomic Energy Agency (IAEA) News Center*.

Susila, J. 2025. The impact of leukapheresis and chemotherapy on early mortality in hyperleukocytic acute myeloid leukemia. *The Lancet Haematology*.