

Kolaborasi Perguruan Tinggi dan IROPIN Tasikmalaya dalam Skrining Kesehatan Mata Masyarakat

Cucu Nurpatonah^{1*}, Itmam Milataka², Ai Meri Yulianti³, Nurul Zakiatul Jannah Fitriani⁴, Totok Purwanto⁵, Faza Aulia Jarnauziah⁶, Maretta Noorasyiah Jamil⁷, Syifa Nursiswanti⁸, Iis Rahmawati⁹, Dian Taufik Hidayat¹⁰

¹⁻⁹Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya Indonesia, ¹⁰Rumah Sakit Umum Daerah KH. Zenal Musthafa Tasikmalaya Indonesia

*Penulis Koresponden, email: cucunurpatonah@universitas-bth.ac.id

Diterima: 06-10-2025

Disetujui: 25-10-2025

Abstrak

Kesehatan mata merupakan aspek penting di wilayah pedesaan yang masih terbatas akses pelayanan kesehatannya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendeteksi dini kelainan refraksi dan katarak melalui skrining kesehatan mata yang dilaksanakan di Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Metode kegiatan meliputi koordinasi dengan pemerintah desa dan IROPIN Tasikmalaya, pembagian tugas antar tim, serta pelaksanaan skrining yang mencakup anamnesis, pemeriksaan refraksi, dan deteksi katarak. Hasil menunjukkan mayoritas peserta mengalami kelainan refraksi dan presbiopia, sementara sebagian kecil teridentifikasi suspek katarak dan gangguan penglihatan lain. Temuan ini menegaskan pentingnya pemeriksaan mata rutin dan sistem rujukan yang berkelanjutan. Kegiatan ini berkesimpulan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan mata, dengan saran untuk memperluas cakupan, memperkuat edukasi, dan melanjutkan kolaborasi lintas sektor.

Kata Kunci: katarak, kesehatan mata, skrining refraksi

Abstract

Eye health is an essential determinant of quality of life, particularly in rural communities where access to specialized medical services is often limited. This community service program was designed to provide early detection of refractive errors and cataracts through a comprehensive eye health screening conducted in Neglasari Village, Salawu District, Tasikmalaya Regency. The program involved structured coordination with the village government and IROPIN Tasikmalaya, clear task distribution among lecturers, students, and staff, followed by a series of activities including participant registration, anamnesis, refraction examinations, and cataract screening. Findings indicated that most participants presented refractive errors and presbyopia, while smaller proportions were suspected of having cataracts or other visual disorders. This program successfully enhanced community awareness, emphasizing the importance of routine examinations, sustained education, and collaborative health initiatives.

Keywords: cataract, eye health, refractive screening

Pendahuluan

Gangguan penglihatan dan kebutaan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang berdampak luas pada kualitas hidup individu dan pembangunan sosial ekonomi suatu negara. Berdasarkan laporan *International Agency for the Prevention of Blindness* (IAPB Vision Atlas. 2023), lebih dari 1,1 miliar orang di seluruh dunia mengalami gangguan penglihatan yang seharusnya dapat dicegah atau belum tertangani. Dari jumlah tersebut, sekitar 90% di antaranya berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah, dengan penyebab utama berupa kelainan refraksi yang tidak terkoreksi dan katarak yang tidak dioperasi. Kondisi ini menimbulkan beban besar, baik dari sisi ekonomi maupun sosial, karena berhubungan langsung dengan produktivitas, pendidikan, serta kualitas hidup masyarakat (IAPB Vision Atlas. 2023).

Di Indonesia, situasi ini juga menjadi perhatian serius. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) dan Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) (Husna dkk. 2023; Kemenkes RI 2019), katarak masih menjadi penyebab utama kebutaan, sementara kelainan refraksi adalah penyebab tertinggi gangguan penglihatan. Hal ini menunjukkan bahwa masalah gangguan penglihatan dapat dikurangi secara signifikan jika dilakukan upaya skrining dan deteksi dini yang lebih luas, diikuti dengan penanganan tepat. Nurpatonah dkk (2024) menegaskan bahwa skrining refraksi sederhana di tingkat sekolah maupun desa mampu menjadi langkah awal pencegahan kebutaan yang efektif, khususnya pada kelompok usia produktif (Nurpatonah dkk. 2024).

Urgensi ini sejalan dengan target *Vision 2030* yang dicanangkan IAPB, yaitu “*Everyone, Everywhere Should Have Access to Eye Care*”, yang menekankan akses inklusif terhadap layanan kesehatan mata. Perguruan tinggi, sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan dan pengabdian masyarakat, memiliki peran penting dalam menjembatani kebutuhan tersebut. Melalui Tridarma Perguruan Tinggi, khususnya pada aspek pengabdian kepada masyarakat, dosen dan mahasiswa dapat berkontribusi nyata dalam memperluas jangkauan

pelayanan kesehatan mata ke masyarakat pedesaan dan kelompok yang kurang terlayani (Haileamlak 2022).

Tasikmalaya, sebagai salah satu wilayah di Jawa Barat, memiliki karakteristik sosial dan geografis yang menantang dalam penyediaan layanan kesehatan. Banyak desa yang masih menghadapi keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan mata, baik karena jarak, keterbatasan tenaga spesialis, maupun minimnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan mata secara rutin. Salah satu desa yang menjadi fokus kegiatan adalah Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, di mana sebagian besar masyarakatnya merupakan kelompok dengan aktivitas padat di sektor pertanian dan perdagangan lokal. Kondisi ini rentan menimbulkan masalah penglihatan yang berdampak pada produktivitas kerja sehari-hari.

Dalam konteks tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Universitas Bakti Tunas Husada bekerja sama dengan Ikatan Refraksionis Optisien Indonesia (IROPIN) Wilayah Tasikmalaya hadir sebagai bentuk intervensi nyata. Kegiatan skrining refraksi dan katarak ini tidak hanya bertujuan mendeteksi dini kelainan penglihatan, tetapi juga sebagai bentuk edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan mata. Peserta kegiatan berasal dari berbagai kelompok usia, mulai anak-anak hingga lanjut usia, sehingga mampu memberikan gambaran nyata tentang profil kesehatan mata di tingkat desa.

Lebih lanjut, kegiatan ini juga memiliki nilai strategis karena dilaksanakan dalam rangka Festival Desa untuk memperingati Hari Kesehatan Nasional serta mendukung momentum *World Sight Day* (WSD) 2023. (International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). 2023b) mengkampanyekan WSD yang diperingati setiap bulan Oktober mengusung tema *“Love Your Eyes at Work”*, yang menekankan pentingnya menjaga kesehatan mata dalam aktivitas sehari-hari, baik di lingkungan kerja maupun di rumah. Dengan demikian, penyelenggaraan kegiatan skrining kesehatan mata di desa merupakan langkah yang selaras dengan agenda global tersebut, serta menjadi bentuk kontribusi perguruan tinggi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*, SDGs), khususnya

pada aspek kesehatan dan kesejahteraan yang tercantum pada SDG 3 ((International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). 2023a).

Keterlibatan mahasiswa, dosen, serta pranata laboratorium pendidikan dalam kegiatan ini juga menjadi bentuk integrasi antara pendidikan akademik dengan praktik nyata di masyarakat. Mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman praktis dalam melakukan pemeriksaan refraksi dan identifikasi kasus katarak, tetapi juga belajar berinteraksi dengan masyarakat secara langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwanto dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat di bidang optometri dapat meningkatkan keterampilan komunikasi, kepedulian sosial, serta profesionalisme mahasiswa.

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan kesadaran masyarakat Desa Neglasari terhadap pentingnya pemeriksaan mata dapat meningkat, sekaligus memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, organisasi profesi, dan pemerintah desa dalam membangun desa sehat. Lebih jauh, kegiatan ini menjadi model bagaimana perguruan tinggi dapat berkontribusi dalam penanggulangan gangguan penglihatan yang dapat dicegah melalui pendekatan promotif, preventif, sekaligus edukatif. Oleh karena itu, pelaksanaan skrining kesehatan mata dalam rangka Festival Desa bukan sekadar agenda rutin, melainkan bagian dari gerakan kolektif untuk menekan angka gangguan penglihatan di tingkat lokal, nasional, hingga global.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur. Tahap pertama adalah persiapan, yang diawali dengan koordinasi bersama Ikatan Refraksionis Optisien/Optometri Indonesia (IROPIN) Wilayah Tasikmalaya terkait pelaksanaan Bakti Kesehatan dalam rangka memperingati Hari Kesehatan Nasional, bertempat di Kantor Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Pada tahap koordinasi, pihak IROPIN Tasikmalaya telah menyelesaikan perizinan dan kerja sama dengan pemerintah Desa Neglasari, termasuk penetapan alur kegiatan serta sasaran penerima manfaat, yaitu warga Desa Neglasari yang sebelumnya telah memperoleh kupon pemeriksaan. Tahap kedua adalah

pembagian tugas, yang melibatkan mahasiswa, dosen, serta Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) Program Studi D.3 Refraksi Optisi Universitas Bakti Tunas Husada. Seluruh tim berperan aktif sesuai dengan bidang dan kompetensinya untuk mendukung kelancaran kegiatan. Tahap ketiga adalah pelaksanaan kegiatan, yang diawali dengan pendaftaran ulang peserta, dilanjutkan anamnesis, serta skrining kelainan refraksi dan katarak. Peserta berasal dari berbagai kelompok usia, mulai anak-anak hingga lanjut usia. Pada pemeriksaan skrining refraksi, peserta dengan ketajaman penglihatan (visus) 1,0 dinyatakan selesai pemeriksaannya, sedangkan peserta dengan visus kurang dari 1,0 dilakukan pemeriksaan refraksi lengkap hingga diperoleh diagnosis akhir. Sementara itu, peserta dengan dugaan katarak, yang ditandai dengan keluhan melihat seperti berkabut serta penurunan tajam penglihatan, dicatat dan kemudian dirujuk oleh pihak desa ke puskesmas setempat untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. Proses rujukan ini berada di luar lingkup kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Nurpatonah dkk. 2023).

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan telah dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 19 November 2023 di Kantor Desa Neglasari Salawu yang beralamatkan di Sukaratu RT 014/RW 08 Desa Neglasari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya dengan Tema Festival Desa dalam rangka hari Kesehatan Nasional dan *World sight Day* tahun 2023.

Gambar 1:
Team Kegiatan PKM



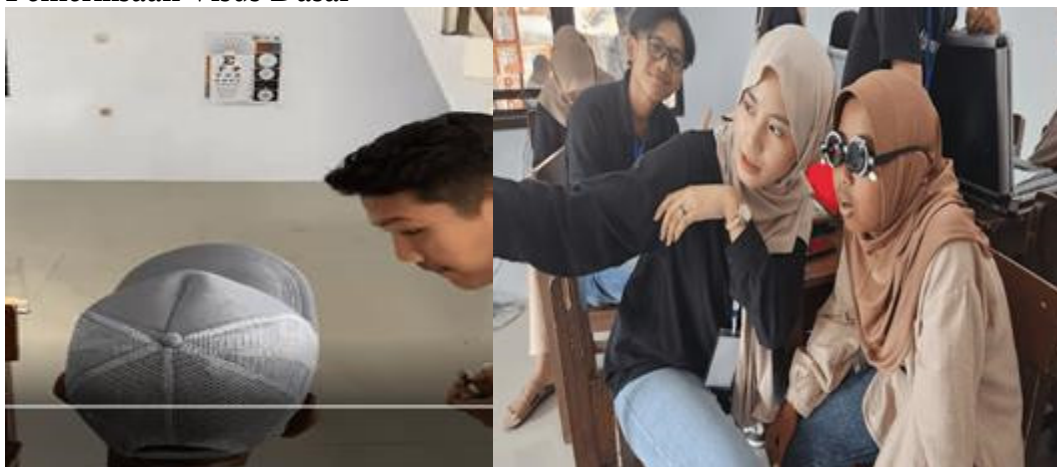
Kegiatan ini diikuti oleh anggota IROPIN wilayah kabupaten dan Kota Tasikmalaya; Dosen dan mahasiswa D.III Refraksi Optisi/Optometri Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada. Peserta penerima manfaat kegiatan ini merupakan warga desa Neglasari Salawu sebanyak 271 peserta dari berbagai tingkatan usia mulai dari anak-anak sampai lansia. Berikut alur kegiatan pemeriksaan refraksi yang telah dilaksanakan dalam kegiatan Festival Desa:

Gambar 2:
Pendaftaran Ulang Peserta dan Anamnesa



Tahap awal kegiatan dimulai dengan proses pendaftaran ulang peserta yang sebelumnya telah menerima kupon pemeriksaan dari panitia. Pada tahap ini dilakukan verifikasi identitas dan pencatatan data dasar, diikuti dengan anamnesis mengenai keluhan penglihatan, riwayat penggunaan kacamata, serta riwayat penyakit mata atau sistemik yang berhubungan dengan fungsi penglihatan. Informasi yang diperoleh menjadi dasar penting untuk menentukan arah pemeriksaan selanjutnya.

Gambar 3:
Pemeriksaan Visus Dasar



Setelah anamnesis, peserta menjalani pemeriksaan visus dasar menggunakan chart pada jarak 5 meter. Tahap ini bertujuan menilai ketajaman

penglihatan awal tanpa koreksi, kemunduan untuk yang visusnya tidak 1.0 dilakukan uji *pinhole* sebagai indikator awal untuk skrining dalam menentukan apakah peserta perlu melanjutkan ke pemeriksaan refraksi lebih lanjut atau tidak (Nurpatonah dkk. 2025).

Gambar 4:
Pemeriksaan Refraksi Objektif



(Sutjiono dkk. 2023), seseorang dengan hasil pemeriksaan visus kurang dari normal kemudian diperiksa menggunakan *autorefraktometer* akan mendapatkan hasil pengukuran refraksi objektif. Tahap ini membantu mempercepat proses skrining dengan memberikan gambaran awal mengenai kondisi refraksi mata, seperti miopia, hipermetropia, dan astigmatisme. Data objektif ini nantinya akan dikonfirmasi lebih lanjut melalui pemeriksaan subjektif.

Gambar 5
Pemeriksaan Refraksi Subjektif



Langkah berikutnya adalah pemeriksaan refraksi subjektif menggunakan *trial lens set*. Pada tahap ini, hasil dari pemeriksaan objektif disesuaikan berdasarkan respon peserta untuk mendapatkan koreksi penglihatan terbaik. Pemeriksaan subjektif dianggap sebagai standar emas dalam menentukan resep kacamata, sehingga menjadi bagian penting dari kegiatan skrining (Fukushima dkk. 2024).

Gambar 6
Edukasi dan rujukan intervensi



Setelah diagnosis akhir ditentukan, peserta diberikan edukasi mengenai kondisi penglihatan mereka, termasuk pentingnya penggunaan kacamata atau tindak lanjut ke fasilitas kesehatan bila diperlukan. Bagi peserta yang dicurigai menderita katarak atau gangguan penglihatan lain yang tidak dapat ditangani pada kegiatan ini, dilakukan rujukan ke puskesmas atau rumah sakit setempat. Edukasi juga menekankan pentingnya pemeriksaan rutin untuk mencegah perburukan kondisi (Zeng dan LaMattina 2023).

Gambar 7:
Perekapan data hasil pemeriksaan



Tahap akhir kegiatan adalah perekapan data hasil pemeriksaan yang mencakup identitas peserta, hasil visus, status refraksi, serta temuan katarak dan gangguan penglihatan lainnya. Data ini tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi kegiatan dan bahan evaluasi program pengabdian masyarakat, tetapi juga menjadi dasar penting untuk tindak lanjut berupa pendataan penerima kacamata gratis. Namun, implementasi program pemberian kacamata gratis dibahas secara khusus dalam artikel terpisah agar pembahasan lebih terfokus. Dengan demikian, perekapan data pada tahap ini berperan ganda, yakni sebagai instrumen monitoring kesehatan mata masyarakat sekaligus sebagai basis bagi program lanjutan yang berorientasi pada peningkatan kualitas penglihatan masyarakat desa (Ma dkk. 2018).

Tabel 1.
Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Kategori	Jumlah	Persentasi (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	112	41,33
	Perempuan	159	58,67
2.	Usia (Kemenkes RI 2016)		
	Anak dan Remaja (6-19 tahun)	15	5,53
	Dewasa (20-60 tahun)	168	62,00
	Lansia (>60 tahun)	88	32,47
3.	Hasil Skrining (Binokuler)		
	Emmetropia	21	7,76
	Emmetropia dan presbiopia	48	17,71
	Kelainan Refraksi	57	21,03
	Kelainan Refraksi dan presbiopia	129	47,60
	Suspek Katarak	8	2,95
	Gangguan penglihatan lain	8	2,95

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas untuk distribusi jenis kelamin, jumlah peserta perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Tercatat 159 orang (58,67%) adalah perempuan, sedangkan 112 orang (41,33%) adalah laki-laki. Dari segi usia, mayoritas peserta berada pada kategori dewasa (20–60 tahun) dengan jumlah 168 orang (62,00%). Kelompok usia lanjut (≥ 60 tahun) juga cukup besar, yaitu 88 orang (32,47%), sedangkan kelompok anak dan remaja (6–19 tahun) hanya berjumlah 15 orang (5,53%). Data ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM lebih banyak diikuti oleh masyarakat usia produktif dan lansia, yang memang memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan penglihatan, termasuk kelainan refraksi dan katarak.

Hasil skrining binokuler memperlihatkan bahwa kelainan refraksi, baik murni maupun disertai presbiopia, mendominasi temuan. Tercatat 21,03% peserta mengalami kelainan refraksi, sedangkan 47,60% mengalami kelainan refraksi dengan presbiopia. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan emmetropia (7,76%) dan menunjukkan bahwa kebutuhan akan koreksi penglihatan sangat besar. Temuan ini konsisten dengan studi Nurpatonah & Purwanto (2022) yang menekankan tingginya angka kelainan refraksi di masyarakat pedesaan dan perlunya layanan refraksi terjangkau. Presbiopia juga muncul sebagai temuan signifikan, baik dalam bentuk emmetropia dengan presbiopia (17,71%) maupun kombinasi dengan kelainan refraksi. (Fricke dkk. 2018) menyebutkan bahwa hal ini mendukung data global bahwa presbiopia

merupakan salah satu penyebab utama gangguan penglihatan yang belum terkoreksi, terutama di negara berkembang. Dengan demikian, skrining ini bukan hanya mendeteksi masalah, tetapi juga menjadi sarana penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai kebutuhan pemeriksaan mata rutin (Purwanto dkk. 2025).

Selain itu, temuan kasus suspek katarak (2,95%) menjadi perhatian penting. Meskipun proporsinya relatif kecil, katarak tetap menjadi penyebab utama kebutaan di Indonesia maupun dunia. Data IAPB (2023) menunjukkan bahwa katarak menyumbang lebih dari 45% kasus kebutaan global, terutama pada kelompok lansia. Oleh karena itu, deteksi dini dan rujukan ke fasilitas kesehatan rujukan sangat diperlukan agar kebutaan dapat dicegah (Hasriani, Syahrizal, dan Misti 2020).

Gangguan penglihatan lain yang ditemukan pada 2,95% peserta juga menunjukkan pentingnya pemeriksaan menyeluruh. Kasus-kasus tersebut kemungkinan mencakup kelainan retina, glaukoma, atau kelainan mata lain yang membutuhkan pemeriksaan lanjutan dengan peralatan lebih lengkap (Shaniaputri, Iskandar, dan Fajriansyah 2022).

Penutup

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Neglasari, Kawalu, berhasil mengidentifikasi tingginya prevalensi kelainan refraksi dan presbiopia, serta ditemukannya kasus suspek katarak yang memerlukan tindak lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa gangguan penglihatan masih menjadi permasalahan nyata di masyarakat pedesaan, terutama akibat terbatasnya akses layanan kesehatan mata. Selain memberikan manfaat langsung berupa pemeriksaan, kegiatan ini juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan mata melalui deteksi dini.

Di masa yang akan datang, keberlanjutan kegiatan serupa sangat diperlukan dengan cakupan wilayah yang lebih luas dan penguatan aspek edukasi berbasis komunitas. Data yang dihasilkan juga dapat dimanfaatkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai epidemiologi kelainan penglihatan di pedesaan, serta mendukung pengembangan strategi intervensi yang lebih tepat sasaran. Dengan kolaborasi berkelanjutan antara perguruan tinggi, organisasi

profesi, dan pemerintah daerah, kegiatan semacam ini dapat menjadi pijakan penting bagi pembangunan kesehatan mata masyarakat secara berkesinambungan sekaligus memperkuat kontribusi tridarma perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada IROPIN Tasikmalaya dan Pemerintah Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, atas kolaborasi dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada LPPM Universitas Bakti Tunas Husada yang telah memberikan dukungan terhadap terselenggaranya kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Fricke, Timothy R., Nina Tahhan, Serge Resnikoff, Eric Papas, Anthea Burnett, Suit May Ho, Thomas Naduvilath, dan Kovin S. Naidoo. 2018. "Global Prevalence of Presbyopia and Vision Impairment from Uncorrected Presbyopia: Systematic Review, Meta-analysis, and Modelling." *Ophthalmology* 125(10):1492–99. doi: 10.1016/j.opthta.2018.04.013.
- Fukushima, Megumi, Masakazu Hirota, Takafumi Yukimori, Akio Hayashi, Yoko Hirohara, Makoto Saika, dan Kumiko Matsuoka. 2024. "Evaluation of objective and subjective binocular ocular refraction with looking in type." *BMC Ophthalmology* 24(1):1–14. doi: 10.1186/s12886-024-03449-y.
- Haileamlak, Abraham. 2022. "The Burden of Visual Impairment and Efforts to Curve it Down. Ethiop J Health." *Ethiopian Journal of Health Sciences* 32(5):874. doi: 10.4314/ejhs.v32i5.1.
- Hasriani, Resti Dwi, Syahrizal, dan Misti. 2020. "Hipertensi dengan Katarak pada Peserta Skrining Gangguan Penglihatan." *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 4(4):645–55.
- Husna, Hanna Nurul, Thesa Izfadlillah, Gatut Ari Wardani, Azril Pratama, Aisyah Alpiyah Rahma, dan Muhammad Yolanda Micola. 2023. "Edukasi Screen Time Pada Anak Di Masyarakat Kota Tasikmalaya." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 8(2):475–84. doi: 10.47200/jnajpm.v8i2.1829.
- IAPB Vision Atlas. 2023. *Global Data – Sight Loss and Projections*.
- International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). 2023a. "Eye Health and the Sustainable Development Goals." *IAPB Knowledge Hub*. Diambil (https://www.iapb.org/learn/knowledge-hub/elevate/sustainable-development-goals/eye-health-and-sdgs/?utm_source=chatgpt.com).
- International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). 2023b. "Prevent Blindness joins 2023 World Sight Day global initiative to 'Love Your Eyes at Work'. IAPB." Diambil (https://www.iapb.org/news/prevent-

- blindness-joins-2023-world-sight-day-global-initiative-to-love-your-eyes-at-work/?utm_source=chatgpt.com).
- Kemenkes RI. 2019. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*.
- Ma, Yue, Yujuan Gao, Yue Wang, Haoyang Li, Lina Ma, Jiangchao Jing, Yaojiang Shi, Hongyu Guan, dan Nathan Congdon. 2018. "Impact of a local vision care center on glasses ownership and wearing behavior in Northwestern rural China: A cluster-randomized controlled trial." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(12):1–12. doi: 10.3390/ijerph15122783.
- Nurpatonah, Cucu, Itmam Milataka, Hanna Nurul Husna, Ai Meri Yulianti, Nurul Zakiatul Jannah, Utep Muntaha, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bakti, Tunas Husada, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Pusat Mata, Nasional Rumah, Sakit Mata, dan Jawa Barat. 2023. "Pemeriksaan refraksi dan pemberian kacamata gratis pada pelajar di wilayah singaparna kabupaten tasikmalaya." *Prosiding Webinar Nasional* 1:24–29.
- Nurpatonah, Cucu, Totok Purwanto, Hanna Nurul Husna, Itmam Milataka, dan Ai Meri Yulianti. 2024. "Pemeriksaan Mata Sebagai Upaya Skrining Kelainan Refraksi Pada Siswa Smkn 1 Cijulang." *Diseminasi Dan Kegiatan Pengabdian Masyarakat* 2:65–72.
- Nurpatonah, Cucu, Aisyah Alfiah Rahma, Azril Pratama, Ai Meri Yulianti, dan Itmam Milataka. 2025. "Studi Perbandingan Ketajaman Penglihatan Dengan Snellen Chart , Logmar Chart Dan Aplikasi Smart Optometry." 25:72–78.
- Purwanto, Totok, Cucu Nurpatonah, Tiara Puspita, dan Arditya Wira Yudha. 2025. "Penyuluhan Gangguan Penglihatan Dan Pemeriksaan Mata Serta Pemberian Alat Bantu Penglihatan Di SMA Negeri 1 Pangandaran." 6(1):12–18.
- Shaniaputri, Tiara, Erwin Iskandar, dan Angga Fajriansyah. 2022. "Prevalensi Retinopati Diabetik di Puskesmas di Bandung Raya Periode Januari 2019-Desember 2020." *eJournal Kedokteran Indonesia* 10(1):39–45. doi: 10.23886/ejki.10.119.39-45.
- Sutjiono, Abraham Adiwidjaja, Jeremi Christianto Jalil Tanggulangan, Ardo Sanjaya, dan Julia Windi Gunadi. 2023. "Studi Pustaka: Perbandingan Streak Retinoskopi Dan Autorefraktometer Dalam Menentukan Kelainan Refraksi." *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* 10(3):335–43. doi: 10.32539/jkk.v10i3.22204.
- Zeng, Rebecca, dan Kara C. LaMattina. 2023. "Follow-Up Adherence After Community Health Vision Screening Programs: A Review of the Literature." *Journal of Academic Ophthalmology* 15(02):e223–31. doi: 10.1055/s-0043-1771354.