

SINERGI PEMERINTAH DAERAH DAN PERGURUAN TINGGI DALAM PEMERIKSAAN REFRAKSI MELALUI PROGRAM ABDI NAGRI “NGANJANG KA WARGA”

Cucu Nurpatonah^{1*}, Itmam Milataka¹, Aan Sri Andriyanti², Ai Meri Yulianti¹, Nurul Zakiatul Jannah¹, Ananda Mutiara¹, Noval Fatwa¹, Siti Aulia Rajwa¹, Virna Oktavia¹, Moehamad Fikry¹, Imanadia Salfa¹, Alla Bidzikrillah¹, Labibah Nur Fikri Dwi Maulida¹ Fatmasari Febriani¹, Siti Nuriah¹.

¹Program Studi D.III Refraksi Optisi Universitas Bakti Tunas Husada

²Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Provinsi Jawa barat

*Korespondensi: cucunurpatonah@universitas-bth.ac.id

ABSTRACT

Eye health is an essential aspect of quality of life and academic performance, particularly among school-aged children who are vulnerable to refractive errors. This community service activity aimed to detect early visual impairments and raise public awareness of the importance of regular eye examinations through the Abdi Nagri “Nganjang ka Warga” program in Tasikmalaya City. The method included participant registration, anamnesis, objective refraction using an autorefractometer, subjective refraction with a trial lens set, and digital data recording integrated via Google Spreadsheet connected to the West Java Provincial Health Office. A total of 103 participants (206 eyes) from elementary to senior high school levels were examined. The results showed that 68.93% of participants had reduced visual acuity, with the most common refractive errors being astigmatism (32.52%) and myopia (22.82%), followed by anisometropia (14.56%) and amblyopia (8.74%). This activity demonstrates the effectiveness of collaboration between local government, higher education institutions, and professional organizations in implementing community-based refraction screening. In conclusion, this cross-sectoral collaboration significantly supports early detection of visual impairments and serves as a replicable model for similar programs across West Java.

Keywords: Abdi Nagri; Community Service; Refraction Examination; University Collaboration

ABSTRAK

Kesehatan mata merupakan aspek penting dalam mendukung kualitas hidup dan prestasi belajar, terutama pada kelompok usia sekolah yang rentan terhadap kelainan refraksi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendeteksi dini gangguan penglihatan serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan mata rutin melalui program *Abdi Nagri “Nganjang ka Warga”* di Kota Tasikmalaya. Metode pelaksanaan meliputi pendaftaran peserta, anamnesis, pemeriksaan refraksi objektif menggunakan autorefraktometer, pemeriksaan subjektif dengan trial lens set, serta perekapan data digital terintegrasi melalui *Google Spreadsheet* yang langsung terhubung dengan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Kegiatan melibatkan 103 peserta dari tingkat SD hingga SMA dengan total 206 mata yang diperiksa. Hasil pemeriksaan menunjukkan 68,93% peserta mengalami penurunan visus, dengan jenis kelainan terbanyak berupa astigmatisme (32,52%) dan miopia (22,82%), serta kondisi penyerta seperti anisometropia (14,56%) dan ambliopia (8,74%). Kegiatan ini memperlihatkan efektivitas sinergi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan organisasi profesi dalam pelaksanaan skrining refraksi berbasis masyarakat. Kesimpulannya, kolaborasi lintas sektor ini berkontribusi nyata terhadap peningkatan deteksi dini gangguan penglihatan dan dapat dijadikan model implementatif bagi kegiatan serupa di wilayah Jawa Barat lainnya.

Kata Kunci: Abdi Nagri; Kolaborasi Perguruan Tinggi; Pemeriksaan Refraksi; Pengabdian Masyarakat.

PENDAHULUAN

Kesehatan mata merupakan bagian penting dari kualitas hidup manusia dan menjadi salah satu indikator kesejahteraan masyarakat. Di era digital seperti saat ini, masyarakat terutama anak-anak dan remaja semakin rentan terhadap gangguan penglihatan akibat peningkatan aktivitas visual jarak dekat, seperti penggunaan gawai, komputer, dan televisi dalam waktu lama. Fenomena ini tidak hanya terjadi di kota-kota besar, tetapi juga mulai terlihat di daerah-daerah yang akses terhadap layanan kesehatan

matanya masih terbatas. Kondisi ini berpotensi menurunkan kemampuan belajar anak, menghambat perkembangan kognitif, serta berdampak pada produktivitas generasi muda di masa depan. Oleh karena itu, pemeriksaan mata, khususnya pemeriksaan refraksi, menjadi salah satu langkah strategis dalam mendeteksi dini gangguan penglihatan dan mencegah dampak jangka panjangnya terhadap kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Berdasarkan laporan dari World Health Organization (WHO, 2023), setidaknya 2,2 miliar orang di dunia memiliki gangguan penglihatan jarak jauh atau dekat yang sebenarnya lebih dari 1 miliar dapat dicegah atau belum tertangani. Kondisi ini lebih banyak ditemukan di negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia, di mana akses terhadap layanan kesehatan mata masih belum merata. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI 2019) melalui data Riset Kesehatan Dasar (Riskerdas), menunjukkan bahwa kelainan refraksi merupakan penyebab tertinggi gangguan penglihatan, sementara katarak menjadi penyebab utama kebutaan. Hal ini menandakan pentingnya upaya deteksi dini dan pemeriksaan mata rutin sebagai langkah preventif yang efektif untuk mencegah penurunan fungsi penglihatan di masyarakat (Nurpatonah et al. 2024).

Perguruan tinggi sebagai bagian dari pelaksana *Tridarma Perguruan Tinggi* memiliki peran penting dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kegiatan PKM berupa pemeriksaan refraksi menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan PKM yang menggabungkan pemeriksaan mata dengan edukasi kesehatan telah terbukti berdampak positif. Berbagai studi menunjukkan bahwa kelainan refraksi seperti miopia, hipermetropia, dan astigmatisme merupakan penyebab utama gangguan penglihatan yang sebenarnya dapat dikoreksi. Purwanto, dkk. (2025) menemukan prevalensi miopia sebesar 79,07% dan astigmatisme sebesar 20,93% pada anak sekolah menengah atas. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Nurpatonah dkk. 2023 dimana hasil paling banyak didapatkan pada kelaianan refraksi miopia (61,76 hal ini menandakan bahwa deteksi dini melalui skrining dan pemeriksaan refraksi secara rutin sangat efektif dalam memperbaiki ketajaman penglihatan serta meningkatkan performa akademik siswa. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan akademisi dalam pemeriksaan kesehatan berbasis sekolah mampu memberikan solusi langsung terhadap masalah penglihatan anak-anak (Purwanto et al. 2024).

Selain dukungan dari dunia pendidikan, kolaborasi dengan pemerintah daerah menjadi faktor kunci dalam memperluas jangkauan layanan kesehatan mata hingga ke lapisan masyarakat terbawah. Pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui Program Abdi Nagri “Nganjang ka Warga” yang digagas sejak tahun 2024 menunjukkan komitmen menghadirkan pelayanan publik langsung kepada warga. Program ini menginisiasi pendekatan partisipatif yang mempertemukan pemerintah, perguruan tinggi, dan masyarakat dalam kegiatan pemberdayaan serta pelayanan sosial secara berkala di seluruh kabupaten dan kota di Jawa Barat. Melalui program tersebut, kegiatan pemeriksaan refraksi tidak hanya berfungsi sebagai upaya peningkatan kesehatan, tetapi juga menjadi bagian dari gerakan sosial yang menghadirkan pelayanan langsung di tengah masyarakat (Diskominfo Jawa Barat, 2025).

Sinergi ini mencerminkan bentuk nyata implementasi pembangunan berbasis kolaborasi, di mana kegiatan pemeriksaan refraksi tidak hanya berorientasi pada aspek medis, tetapi juga sosial dan edukatif. Melalui sinergi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat di bidang kesehatan mata diharapkan mampu meningkatkan kesadaran, memperkuat akses terhadap layanan pemeriksaan, serta mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan pada aspek kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, kerja sama antara pemerintah daerah dan perguruan tinggi dalam pemeriksaan refraksi merupakan langkah strategis dalam mencegah gangguan penglihatan yang dapat dicegah sekaligus memperkuat kualitas sumber daya manusia di tingkat daerah.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan terstruktur

yang melibatkan kerja sama antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan tenaga pemeriksa kesehatan mata. Tahap awal dimulai dengan proses koordinasi antara Pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui Dinas Kesehatan dengan pihak pelaksana kegiatan untuk menentukan waktu, lokasi, serta alur pemeriksaan di lapangan. Pada tahap ini juga ditetapkan tim pemeriksa dari perguruan tinggi yang terdiri atas dosen dan mahasiswa Program Studi D.3 Refraksi Optisi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya.

Tahap kedua adalah persiapan teknis yang mencakup pembagian peran setiap anggota tim, penyediaan alat pemeriksaan refraksi, serta penyusunan format digital untuk pendataan hasil pemeriksaan. Perguruan tinggi berperan sebagai tenaga pelayanan pemeriksaan refraksi, sementara koordinasi administratif dan logistik kegiatan difasilitasi oleh penyelenggara daerah.

Tahap ketiga merupakan pelaksanaan pemeriksaan yang dimulai dengan proses pendaftaran peserta dan pengisian data identitas dasar. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan refraksi objektif menggunakan *autorefraktometer* untuk memperoleh hasil awal mengenai status kelainan refraksi. Setelah itu, pemeriksaan dilanjutkan dengan refraksi subjektif untuk menentukan koreksi penglihatan terbaik berdasarkan respon individu.

Tahap akhir adalah perekapan data hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh tim perguruan tinggi melalui sistem digital berbasis *Google Spreadsheet*. Data yang berisi identitas peserta, hasil pemeriksaan objektif dan subjektif, serta rekomendasi tindak lanjut akan secara otomatis terlapor dan tersinkronisasi dengan akun Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat sebagai basis data monitoring kegiatan. Seluruh data dianalisis secara deskriptif untuk menentukan proporsi jenis kelainan refraksi yang ditemukan pada peserta. Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan distribusi kelainan penglihatan serta menjadi dasar rekomendasi bagi tindak lanjut kegiatan pemeriksaan refraksi berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM Prodi D.III Optometri Universitas Bakti Tunas Husada (BTH) berkolaborasi dengan Pemerintah Provinsi melalui Dinas Kesehatan Jawa Barat pada program “Abdi Nagri: Nganjang ka Warga”. Kegiatan telah dilaksanakan pada hari kamis tanggal 16 Oktober 2025 di Alun alun Dadaha yang beralamatkan di Jl. Dadaha Kelurahan Nagarawangi, Kecamatan Cihideng Kota Tasikmalaya. Peserta penerima manfaat dalam pemeriksaan refraksi yaitu siswa sekolah dasar dan menengah di wilayah kota Tasikmalaya sebanyak 110 siswa. Tim pelaksana kegiatan terdiri dari perwakilan Dinas Kesehatan provinsi Jawa Barat bidang pencegahan dan pengendalian penyakit serta Dosen dan Mahasiswa dan Dosen D.3 Refraksi Optisi Universitas BTH, serta dihadiri Wakil Walikota Tasikmalaya.



Gambar 1. Tim Pelaksana Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pendaftaran peserta dan anamnesis. Pada tahap ini, peserta yang telah terdaftar melakukan konfirmasi kehadiran dan pengisian data identitas dasar seperti

nama, usia, jenis kelamin, dan alamat. Selain itu dilakukan anamnesis singkat untuk mengetahui keluhan penglihatan, riwayat penggunaan kacamata, serta riwayat penyakit mata atau penyakit sistemik yang dapat memengaruhi fungsi penglihatan. Tahap ini penting sebagai dasar untuk menentukan arah pemeriksaan selanjutnya serta menyesuaikan pendekatan pemeriksaan dengan kondisi individu (Nurpatonah et al. 2024).



Gambar 2. Pendaftaran dan Anamnesis

Tahap berikutnya adalah pemeriksaan refraksi objektif menggunakan *autorefraktometer*. Pemeriksaan ini dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai status refraksi setiap peserta tanpa melibatkan respon subjektif. Hasil dari pemeriksaan objektif memberikan data awal yang akurat mengenai kemungkinan adanya kelainan refraksi seperti miopia, hipermetropia, atau astigmatisme. Pemeriksaan ini juga membantu mempercepat proses skrining dan menjadi acuan dalam tahap pemeriksaan berikutnya (Fukushima et al. 2024).



Gambar 3. Pemeriksaan Refraksi Objektif

Langkah selanjutnya yaitu pemeriksaan visus sekaligus pemeriksaan refraksi subjektif menggunakan *trial lens set*. Pemeriksaan visus dilakukan untuk menilai ketajaman penglihatan peserta dengan atau tanpa koreksi, sedangkan pemeriksaan refraksi subjektif bertujuan untuk menyesuaikan hasil objektif dengan kenyamanan penglihatan peserta. Pada tahap ini, peserta diminta memberikan respon terhadap perubahan lensa untuk memperoleh kombinasi koreksi terbaik. Pemeriksaan subjektif menjadi tahapan penting dalam menentukan resep kacamata karena mempertimbangkan persepsi visual dan kenyamanan individu secara langsung.



Gambar 4. Pemeriksaan Refraksi Subjektif

Tahap terakhir adalah perekapan data sekaligus pelaporan diagnosis. Semua hasil pemeriksaan, baik data identitas, hasil objektif, maupun hasil subjektif, direkap oleh tim perguruan tinggi ke dalam format digital berbasis *Google Spreadsheet*. Sistem ini memungkinkan hasil pemeriksaan tersimpan otomatis dan dapat dipantau secara langsung oleh pihak Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Perekapan ini juga mencakup kategori hasil pemeriksaan, jenis kelainan refraksi, serta rekomendasi tindak lanjut bagi peserta yang membutuhkan pemeriksaan lanjutan atau koreksi penglihatan. Tahap pelaporan ini berfungsi sebagai dokumentasi kegiatan sekaligus dasar evaluasi efektivitas program pemeriksaan refraksi di masyarakat. Hasil pemeriksaan refraksi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Kategori	Jumlah	Persentasi (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	15	14,56
	Perempuan	88	85,44
2.	Tingkat sekolah		
	SD	9	8,74
	SMP	91	89,42
	SMA	2	1,84
3.	Hasil Visus		
	Visus Normal	32	31,07
	Penurunan visus 1 atau 2 mata	71	68,93
4.	Hasil Pemeriksaan refraksi monokuler (n: 206 mata)		
	Emmetropia	76	36,89
	Hipermetropia	10	4,85
	Miopia	48	23,31
	Astigmatisme	67	32,52
	Gangguan penglihatan lain	5	2,43
5.	Kondisi yang menyertai kelainan refraksi		
	Ambliopia	9	8,74
	Anisometropia	15	14,56
	Antimetropia	1	0,97

Sumber: Data Primer (2025)

Pada Tabel di atas menunjukkan hasil Kegiatan PKM berupa pemeriksaan refraksi pada 103 siswa dari kelompok usia sekolah dasar, menengah dan atas. Hasil pemeriksaan ringkas tercatat mayoritas siswa perempuan sebanyak 88 orang (85,44 %) dan dominasi siswa dari tingkat SMP sebanyak 91 siswa (89,42 %). Pemeriksaan visus menemukan 32 siswa (31,07 %) dengan visus normal

dan 71 siswa (68,93 %) mengalami penurunan visus pada satu atau dua mata. Pada pemeriksaan refraksi monokuler (206 mata) diperoleh hasil dengan diagnosis mata emetropia/normal sebanyak 76 mata (36,89 %), kelainan refraksi hipermetropia sebanyak 10 mata (4,85 %), kelainan refraksi miopia sebanyak 47 mata (22,82 %), kelainan refraksi astigmatisme sebanyak 67 mata (32,52 %), dan gangguan lain tidak dikoreksi sebanyak 5 mata (2,43 %). Kondisi penyerta yang ditemukan antara lain ambliopia (9 siswa; 8,74 %), anisometropia (15 siswa; 14,56 %), serta antimetropia (1 siswa; 0,97 %).

Hasil pemeriksaan visus terdapat 68,93% dari 103 siswa yang mengikuti pemeriksaan mengalami penurunan visus pada satu atau kedua mata. Temuan ini menunjukkan bahwa hampir separuh siswa mengalami kelainan refraksi atau penurunan tajam penglihatan yang membutuhkan tindak lanjut refraktif/optik. Tingginya angka penurunan visus pada kelompok usia sekolah menunjukkan adanya pola perilaku visual yang tidak sehat seperti penggunaan gawai dalam waktu lama, posisi membaca terlalu dekat, dan kurangnya aktivitas luar ruangan (Ismandari 2018).

Hasil pemeriksaan secara monokuler (206 mata) ditemukan astigmatisme 32,52%, miopia 22,82%, dan hipermetropia 4,85%. Dominasi astigmatisme dan miopia ini menunjukkan pola yang sama dengan hasil skrining di berbagai wilayah Indonesia. Penelitian Defriva dkk (2020), pada siswa SMP menemukan 53,1% siswa mengalami astigmatisme dan 27,5% miopia. Sementara itu, Nurjanah (2018), melaporkan prevalensi miopia sebesar 14,7% pada siswa sekolah dasar di Temanggung. Kedua studi tersebut menegaskan bahwa kelainan refraksi sudah muncul pada usia anak-anak dan meningkat di usia remaja. Mihartari, dkk (2017) menyebutkan secara fisiologis, miopia berkembang akibat pemanjangan aksial bola mata dan aktivitas dekat yang tinggi, sementara astigmatisme disebabkan oleh bentuk kornea yang tidak simetris, menghasilkan bayangan ganda dan menurunkan ketajaman penglihatan. Peningkatan prevalensi kedua kelainan ini juga dilaporkan oleh WHO (2023), terutama di negara Asia dengan paparan aktivitas dekat dan waktu luar ruangan rendah. Maka, temuan 55,34% mata dengan miopia dan astigmatisme pada kegiatan ini sejalan dengan tren nasional maupun global (WHO, 2023).

Kondisi penyerta yang ditemukan meliputi anisometropia (14,56%), ambliopia (8,74%), dan antimetropia (0,97%). Menurut Ilyas (2016), anisometropia merupakan perbedaan kekuatan refraksi antar-mata lebih dari 1 dioptri dan dapat menyebabkan gangguan fusi binokular serta ambliopia. Hasil ini sedikit lebih tinggi dibandingkan kegiatan skrining yang dilakukan oleh Nurpatonah dkk (2023) di SMKN 1 Cijulang yang menemukan anisometropia sebesar 5,08% dan ambliopia 15,25%. Menurut Syahmalya dkk (2022), ambliopia dapat diatasi dengan deteksi dan koreksi refraksi sedini mungkin. Jika tidak ditangani, ambliopia dapat menetap dan menurunkan potensi penglihatan permanen. Oleh karena itu, deteksi dini anisometropia dan ambliopia menjadi penting, khususnya di lingkungan sekolah, untuk mencegah gangguan perkembangan visual jangka panjang. Diskusi lebih lanjut juga menunjukkan bahwa antimetropia, meskipun jarang ditemukan, merupakan subtipenya anisometropia di mana satu mata mengalami miopia dan mata lainnya hipermetropia. Kondisi ini menyebabkan perbedaan persepsi ukuran bayangan (aniseikonia) dan memerlukan penanganan khusus melalui koreksi optik yang tepat (Jayshree dkk 2019).

Secara umum, hasil pemeriksaan di Kota Tasikmalaya memperlihatkan konsistensi dengan data Kemenkes RI tahun 2024, mengenai peningkatan prevalensi kelainan refraksi di kalangan pelajar. Faktor risiko utama meliputi: (1) kebiasaan aktivitas visual dekat yang intens (penggunaan gawai, membaca dalam jarak dekat), (2) minimnya aktivitas luar ruangan, dan (3) kurangnya pemeriksaan mata rutin. Hasil kegiatan ini juga menegaskan efektivitas model kolaborasi antara pemerintah daerah dan perguruan tinggi dalam mendukung pemeriksaan kesehatan berbasis masyarakat. Pendekatan kolaboratif ini tidak hanya memudahkan akses layanan, tetapi juga memperkuat implementasi *One Health Vision* di tingkat daerah, sebagaimana direkomendasikan oleh Peraturan Mendikbudristek No. 53 Tahun 2023 tentang standar pengabdian kepada masyarakat (Permendikbud RI 2023).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program *Abdi Nagri “Nganjang ka Warga”* berhasil melibatkan 103 peserta dari berbagai jenjang pendidikan di Kota Tasikmalaya. Hasil pemeriksaan menunjukkan sebagian besar peserta mengalami penurunan visus yang disebabkan oleh kelainan refraksi, dengan proporsi tertinggi pada astigmatisme dan miopia. Selain itu, ditemukan pula kondisi penyerta seperti anisometropia dan ambliopia yang berpotensi memengaruhi ketajaman penglihatan jangka panjang apabila tidak segera ditangani. Secara keseluruhan, kegiatan berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta maupun pihak sekolah. Melalui pelaksanaan skrining refraksi ini, diharapkan meningkatnya kesadaran masyarakat, khususnya pelajar, terhadap pentingnya pemeriksaan mata secara berkala sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan gangguan penglihatan yang dapat memengaruhi kualitas belajar dan kesehatan mata.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui Dinas Kesehatan serta Ikatan Profesi Optometri Indonesia (IROPIN) Wilayah Tasikmalaya atas dukungan, kerja sama, dan kolaborasi yang sangat baik sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam program *Abdi Nagri “Nganjang ka Warga”* dapat terlaksana dengan lancar. Penghargaan juga diberikan kepada dosen dan mahasiswa Program Studi D.III Refraksi Optisi/Optometri, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada yang telah berperan aktif dalam pelaksanaan pemeriksaan refraksi dan edukasi kesehatan mata di wilayah Kota Tasikmalaya. Sebagai saran dalam kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan di Tasikmalaya ini diharapkan dapat menjadi model pelaksanaan di wilayah lain dalam lingkup program *Abdi Nagri* di seluruh Jawa Barat. Diperlukan pula upaya pemantauan hasil pemeriksaan dan tindak lanjut bagi masyarakat yang memerlukan koreksi refraksi, agar manfaat kegiatan ini tidak hanya bersifat sementara tetapi juga berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas kesehatan mata masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Defriva, Afuah, Yanisah, and Yanti Rosita. 2020. “*Characteristics of Students of SMP Muhammadiyah 6 Palembang with Refractive Errors.*” *Medical Scientific Journal* 1(0):15–22.
- Diskominfo Jawa Barat. n.d. “*Abdi Nagri ‘Nganjang Ka Warga’ Hadirkan Pelayanan Publik Langsung Ke Masyarakat.*” *Pemerintah Provinsi Jawa Barat.* Retrieved (<https://diskominfo.jabarprov.go.id/postingan/abdi-nagri-nganjang-ka-warga-67fc5ab3de6957bf76c4e497>).
- Fukushima, Megumi, Masakazu Hirota, Takafumi Yukimori, Akio Hayashi, Yoko Hirohara, Makoto Saika, and Kumiko Matsuoka. 2024. “*Evaluation of Objective and Subjective Binocular Ocular Refraction with Looking in Type.*” *BMC Ophthalmology* 24(1):1–14.
- Ilyas, Sidarta. 2016. *Ilmu Penyakit Mata.* ke empat. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Ismandari, Fetty. 2018. *InfoDATIN “Situasi Gangguan Penglihatan.”* Jakarta.
- Jayshree South, Tina Gao, Andrew Collins, Jason Turuwhenua, Kenneth Robertson, Joanna Black. 2019. “*Aniseikonia and Anisometropia: Implications for Suppression and Amblyopia.*” *Clin Exp Optom.* National Library of Medicine 102(6):556–65.
- Kemenkes RI. 2019. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.*
- Kemenkes RI. 2024. *Profil Kesehatan Indonesia 2023.* edited by F. Sibuea and B. Hardhana. Jakarta Indonesia: Kementerian Kesehatan RI.

- Mihartari, Putu Gian, I. Wayan Eka Sutyan, and AA Mas Putrawati Triningrat. 2017. "Gambaran Umum Kelainan Refraksi Pada Pasien Anak Usia 6-12 Tahun Di Divisi Refraksi Dan Lensa Kontak Poliklinik Mata RSUP Sanglah Tahun 2014." *E-Jurnal Medika* 6(12):170–74.
- Muthia Aya Syahmalya, Rani Himayani, Mukhlis Imanto, Ety Apriliana, Yusran. 2022. "Ambliopia : Prevalensi, Faktor Resiko, Klasifikasi, Dan Terapi." *Jurnal Medika Hutama* 03(02):402–6.
- Nurjanah. 2018. "SKRINING MIOPIA PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN TEMANGGUNG." 9(114):134–40.
- 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, and 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, and Ai Meri Yulianti. 2024. "Pemeriksaan Mata Sebagai Upaya Skrining Kelainan Refraksi Pada Siswa Smkn 1 Cijulang." *Diseminasi Dan Kegiatan Pengabdian Masyarakat* 2:65–72.
- Purwanto, Totok, Cucu Nurpatonah, Itmam Milataka, Nurul Zakiatul Jannah, Syifa Nursiswanti, Utep Muntaha, Zeina Nur Aramdi, and Muhamad Ahsan Ramadhan. 2024. "Peningkatan Kualitas Penglihatan Dan Prestasi Belajar Siswa Melalui Program Kacamata Gratis." 80–85.
- Purwanto, Totok, Cucu Nurpatonah, Tiara Puspita, and Arditya Wira Yudha. 2025. "Penyuluhan Gangguan Penglihatan dan Pemeriksaan Mata Serta Pemberian Alat Bantu Penglihatan di SMA Negeri 1 Pangandaran." 6(1):12–18.
- RI, Permendikbudristek. 2023. *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 Tentang Standar Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- World Health Organization. 2023. *Blindness and Vision Impairment*.