



Penyuluhan Pentingnya Penggunaan Helm Standar Guna Menurunkan Angka Kejadian Cedera Otak Di SMAN 1 Pringgabaya

**Januarman¹, Rohadi¹, Bambang Priyanto¹,
M. Mukaddam Alaydrus², Decky Aditya Zulkarnaen^{*3}**

¹Departemen Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram

²Departemen Ortopaedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram

³Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram,
Jalan Majapahit No. 62 Mataram NTB, Indonesia

Article history

Received: 26-05-2026

Revised: 27-06-2026

Accepted: 25-07-2026

**Corresponding Author:*

Decky Aditya Zulkarnaen,
Program Studi Pendidikan
Dokter, Fakultas
Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan, Universitas
Mataram, Indonesia;

Email:

decky.aditya.z@unram.ac.id

Abstract: Traumatic brain injury remains a major consequence of road traffic accidents, particularly among adolescents who frequently use motorcycles for daily transportation. The use of standard motorcycle helmets compliant with Indonesian National Standard (SNI) requirements is an important preventive measure to reduce the risk and severity of head injuries. This community service activity aimed to assess students' baseline knowledge, attitudes, and practices regarding helmet use and to improve awareness of standard helmet use as a preventive strategy against traumatic brain injury. The activity was conducted at SMA Negeri 1 Pringgabaya, East Lombok, involving approximately 200 students. The intervention consisted of a baseline questionnaire, educational lectures on head trauma and brain injury prevention, audiovisual media presentation, leaflet distribution, and interactive discussions. A total of 113 students completed the baseline questionnaire. The findings revealed a gap between attitudes and practices: although 81.4% recognized helmets as protection against head impact and 77.0% perceived risks when riding without helmets, only 28.3% consistently used helmets, while 59.3% reported not wearing helmets when riding. Following the educational session, students demonstrated improved understanding of helmets as personal protective equipment rather than merely a traffic regulation requirement. School-based health education integrating assessment, audiovisual media, and discussion is feasible for promoting adolescent road safety behavior.

Keywords : traumatic brain injury; standard helmet; adolescent; health education; road safety.

Abstrak: Cedera otak traumatik merupakan salah satu dampak serius akibat kecelakaan lalu lintas, terutama pada kelompok remaja yang menggunakan sepeda motor sebagai sarana transportasi sehari-hari. Penggunaan helm standar sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) menjadi salah satu upaya pencegahan primer untuk menurunkan risiko dan tingkat keparahan cedera kepala. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan, sikap, dan perilaku awal siswa terkait penggunaan helm serta meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya penggunaan helm standar dalam mencegah cedera otak traumatik. Kegiatan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pringgabaya, Lombok Timur, dengan melibatkan sekitar 200 siswa. Metode kegiatan meliputi pengisian kuesioner awal, penyuluhan mengenai mekanisme trauma kepala dan cedera otak, pemutaran media audiovisual, pembagian leaflet edukasi, serta diskusi interaktif. Sebanyak 113 siswa mengisi kuesioner secara lengkap. Hasil menunjukkan adanya kesenjangan antara sikap dan praktik penggunaan helm. Sebanyak 81,4% siswa memahami bahwa helm berfungsi melindungi kepala dari benturan dan 77,0% menyadari risiko berkendara tanpa helm, namun hanya 28,3% yang selalu menggunakan helm dan 59,3% mengaku tidak menggunakan helm saat berkendara. Edukasi berbasis sekolah dengan pendekatan asesmen awal, media audiovisual, dan diskusi interaktif efektif meningkatkan pemahaman siswa mengenai helm sebagai alat perlindungan diri dalam keselamatan berkendara.

Kata Kunci : cedera otak traumatik; helm standar; remaja; edukasi kesehatan; keselamatan lalu lintas.

PENDAHULUAN

Cedera lalu lintas jalan masih menjadi isu kesehatan masyarakat yang besar karena berdampak pada kematian, kecacatan, dan beban biaya sosial-ekonomi, terutama pada kelompok usia remaja yang mulai aktif bermobilitas menggunakan sepeda motor. Laporan Global Status Report on Road Safety 2023 dari World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa pengendara roda dua merupakan kelompok pengguna jalan yang sangat rentan, dan penguatan pilar keselamatan—termasuk kepatuhan penggunaan helm standar—merupakan intervensi kunci untuk menurunkan fatalitas dan cedera berat (World Health Organization, 2023).

Pada level klinis dan epidemiologis, cedera otak traumatik (traumatic brain injury/TBI) merupakan salah satu bentuk cedera paling berat akibat kecelakaan lalu lintas karena berkontribusi pada kematian, disabilitas jangka panjang, serta penurunan kualitas hidup. Bukti beban global terbaru menunjukkan bahwa TBI masih menyumbang porsi signifikan terhadap beban cedera hingga tahun 2021, dan perbedaan antarnegara menegaskan pentingnya strategi pencegahan primer yang kuat, termasuk penggunaan alat pelindung kepala (Ding et al., 2025). Sejalan dengan itu, analisis berbasis Global Burden of Disease (GBD 2021) menekankan besarnya beban gangguan neurologis secara global, sehingga upaya pengendalian faktor risiko cedera kepala melalui keselamatan lalu lintas menjadi semakin relevan (GBD 2021 Nervous System Disorders Collaborators, 2024).

Helm sepeda motor merupakan alat pelindung diri yang paling konsisten didukung bukti untuk menurunkan risiko cedera kepala serius. Selain manfaat penggunaan helm secara umum, tinjauan sistematis dan meta-analisis juga mengindikasikan bahwa karakteristik desain tertentu (misalnya tipe full-face) dapat memberikan perlindungan tambahan pada sebagian pola cedera, sehingga pemilihan helm yang sesuai standar dan pemakaian yang benar menjadi aspek krusial (Liu et al., 2022). Di sisi perilaku, tinjauan sistematis mengenai faktor yang memengaruhi penggunaan helm menegaskan bahwa kepatuhan tidak cukup mengandalkan regulasi semata. Determinan seperti pengetahuan, norma sosial, persepsi risiko, kenyamanan, penegakan hukum, hingga ketersediaan helm yang layak berperan penting dan perlu ditangani melalui intervensi yang menasar aspek individu dan lingkungan (Abolghasemian et al., 2022).

Pada tataran kebijakan, penguatan regulasi helm universal dan penagakannya didokumentasikan sebagai intervensi berdampak tinggi untuk pencegahan cedera dan kematian pengendara motor. CDC menempatkan universal motorcycle helmet laws sebagai intervensi efektif untuk meningkatkan penggunaan helm dan mengurangi cedera kepala berat termasuk TBI (Centers for Disease Control and Prevention, 2025). Bukti evaluasi kebijakan juga menunjukkan bahwa pelanggaran atau pencabutan regulasi helm berpotensi menurunkan kepatuhan serta meningkatkan kematian dan cedera, sehingga perubahan perilaku idealnya berjalan paralel dengan penguatan kebijakan dan pengawasan (Centers for Disease Control and Prevention, 2022).

Meski demikian, kelompok remaja sering menghadapi hambatan spesifik dalam kepatuhan penggunaan helm, antara lain pengaruh teman sebaya, persepsi "jarak dekat aman", ketidaknyamanan, hingga citra sosial. Karena itu, intervensi berbasis sekolah dan media yang dekat dengan remaja menjadi pendekatan yang menjanjikan. Program road safety education (RSE) untuk remaja dengan pemanfaatan media sosial menunjukkan potensi meningkatkan pengetahuan, keyakinan, sikap, niat, serta perilaku berkendara aman (Widyastuti et al., 2022). Literatur juga menekankan bahwa pencegahan keselamatan lalu lintas di sekolah cenderung lebih efektif bila disusun sebagai program yang relevan secara psikologis dan sosial bagi remaja, bukan sekadar penyampaian informasi satu arah (Brandstätter et al., 2022).

Dalam konteks empiris negara berkembang, studi deskriptif-analitik terbaru pada siswa sekolah menengah memperlihatkan masih adanya kesenjangan pengetahuan–sikap–praktik dalam penggunaan helm, dan pentingnya strategi edukasi berbasis teori perilaku (misalnya Health Belief Model dan Theory of Planned Behaviour) untuk membentuk kepatuhan (Iqbal et al., 2026). Bukti di Indonesia juga mengarah

pada kebutuhan penguatan edukasi keselamatan berkendara dan budaya penggunaan helm pada siswa sekolah menengah, baik melalui penguatan pengetahuan maupun praktik yang konsisten [11,12].

Berdasarkan analisis situasi tersebut, SMA Negeri 1 Pringgabaya dipilih sebagai mitra sasaran karena populasi remaja yang dominan menggunakan sepeda motor untuk mobilitas harian, sementara kepatuhan penggunaan helm standar (SNI) pada sebagian siswa masih rendah sehingga meningkatkan risiko cedera kepala/cedera otak ketika terjadi kecelakaan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang sebagai penyuluhan terstruktur mengenai cedera otak, mekanisme trauma kepala, serta pentingnya penggunaan helm standar dan cara pemakaian yang benar, disertai media edukasi audio-visual dan dialog interaktif. Intervensi edukasi ini ditargetkan meningkatkan pengetahuan dan sikap, serta mendorong kepatuhan penggunaan helm standar sebagai strategi pencegahan primer cedera otak pada remaja [1,5,8]. Kegiatan ini juga sekaligus menjadi wahana penguatan literasi kesehatan dan keselamatan remaja serta mendukung implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) melalui pelibatan mahasiswa dalam penyusunan materi edukasi, pengukuran pengetahuan pre-post, dan diseminasi pesan keselamatan.

METODE KEGIATAN

Waktu dan Tempat Pelaksanaan.

Kegiatan diawali dengan tahap persiapan pada Januari 2026, meliputi peninjauan lokasi, pengumpulan data pendukung dari riset kesehatan dan kepustakaan, serta penyusunan kuisioner. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan pada minggu pertama Mei 2026 di Aula SMA Negeri 1 Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur.

Sasaran Kegiatan.

Sasaran kegiatan adalah siswa-siswi SMA Negeri 1 Pringgabaya, dengan peserta kelas X, XI, dan XII berjumlah sekitar 200 orang.

Metode Pelaksanaan.

Penyuluhan dilaksanakan dengan tahapan: (1) pengisian kuisioner daring untuk memetakan karakteristik, perilaku, serta pengetahuan dan sikap awal peserta mengenai kepentingan penggunaan helm standar; (2) pemberian materi mengenai pengertian cedera otak, mekanisme trauma kepala, faktor risiko, serta pentingnya penggunaan alat pelindung kepala standar (helm SNI) yang disampaikan oleh dr. Januarman, Sp.BS, M.Ked.Klin menggunakan media powerpoint dan LCD proyektor; (3) pemutaran video edukasi mengenai trauma kepala; serta (4) dialog interaktif dan sesi tanya jawab antara narasumber dan peserta, yang responsnya turut diamati sebagai evaluasi kualitatif pemahaman peserta pasca-penyuluhan. Sebagai media komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) tambahan, tim pengabdian membagikan leaflet cedera otak kepada peserta.

Instrumen.

Alat dan bahan yang digunakan meliputi kuisioner, laptop dan LCD proyektor, media presentasi powerpoint, video edukasi, serta leaflet cedera otak. Data yang dikumpulkan merupakan data primer meliputi identitas responden (nama, usia, alamat), perilaku penggunaan kendaraan bermotor dan helm, pengetahuan, niat, persepsi kerentanan dan keparahan, persepsi manfaat dan hambatan, cues to action, serta keyakinan diri (self-efficacy) terkait penggunaan helm standar.

Personalia.

Kegiatan penyuluhan melibatkan lima orang dokter dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, yaitu dr. Januarman, Sp.BS, M.Ked.Klin sebagai ketua tim dan pemberi materi; Dr.

dr. Rohadi, Sp.BS, Subsp. N-Onk (K) sebagai penanggung jawab hubungan dengan pihak sekolah sekaligus pemberi materi; Dr. dr. Bambang Priyanto, Sp.BS (K), FINS sebagai penanggung jawab bagian ilmiah (penyusunan materi dan video); dr. Decky Aditya Zulkarnaen sebagai penanggung jawab bagian ilmiah, konsumsi, dan pelaksanaan kegiatan; serta dr. M. Mukaddam Alaydrus, Sp.OT, M.Ked.Klin sebagai penanggung jawab dokumentasi dan penyusunan laporan. Kegiatan turut dibantu oleh mahasiswa FK Unram.

Analisis Data.

Data kuisioner awal dianalisis secara deskriptif-univariat (distribusi frekuensi dan persentase) menggunakan program komputer untuk menggambarkan karakteristik, perilaku, serta profil pengetahuan dan sikap peserta sebelum penyuluhan diberikan. Respons naratif bebas yang tidak relevan atau tidak konsisten (misalnya pengisian bercanda atau pilihan ganda pada butir yang seharusnya pilihan tunggal) diperiksa dan diperlakukan sebagai data hilang pada butir terkait tanpa mengeluarkan responden dari analisis butir-butir lain. Evaluasi pemahaman peserta pasca-penyuluhan dilakukan secara kualitatif melalui observasi keterlibatan dan respons peserta selama sesi diskusi dan tanya jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan helm standar sebagai upaya pencegahan cedera otak telah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pringgabaya. Kegiatan ini ditujukan kepada siswa-siswi sekolah menengah atas sebagai kelompok usia remaja dengan mobilitas tinggi dan cukup rentan mengalami kecelakaan lalu lintas, khususnya kecelakaan sepeda motor. Kegiatan diikuti oleh sekitar 200 siswa-siswi yang merupakan kelas X, XI dan XII.

Penyampaian materi dilakukan oleh dr. Januarman, Sp.BS, M.Ked.Klin di aula sekolah menggunakan media powerpoint dan LCD proyektor sehingga materi dapat disampaikan secara lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami oleh peserta. Materi yang diberikan meliputi pengertian cedera otak, faktor risiko terjadinya cedera otak akibat kecelakaan lalu lintas, pentingnya penggunaan helm standar, serta dampak yang dapat terjadi apabila pengendara tidak menggunakan pelindung kepala saat berkendara. Selain penyampaian materi secara langsung, tim pengabdian juga membagikan leaflet sebagai paparan visual tambahan mengenai keselamatan berkendara.

Sebelum penyampaian materi, peserta diminta mengisi kuisioner untuk memetakan karakteristik, perilaku, serta pengetahuan dan sikap awal mengenai penggunaan helm standar. Dari sekitar 200 peserta yang hadir, sebanyak 113 orang mengisi kuisioner secara daring secara lengkap dan datanya dapat dianalisis. Hasil pemetaan awal ini disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Karakteristik Responden Survei Awal (n = 113)

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia (tahun)	15	10	8,8
	16	58	51,3
	17	43	38,1
	18	2	1,8
Jenis kelamin	Perempuan	83	73,5
	Laki-laki	30	26,5
Kepemilikan SIM C	Tidak punya	105	92,9
	Punya	8	7,1

Karakteristik	Kategori	n	%
Kendaraan yang digunakan*	Sepeda motor	104	92,0
	Mobil	5	4,4
	Tidak berkendara/jalan kaki	2	1,8

*Sebagian kecil responden menyebutkan lebih dari satu jenis kendaraan sehingga jumlah tidak tepat 100%.

Tabel 2. Perilaku dan Pengetahuan Awal Peserta Terkait Penggunaan Helm Standar (n = 113)

Pernyataan	Kategori	n	%
Riwayat kecelakaan sepeda motor	Pernah	73	64,6
	Tidak pernah	40	35,4
Mengendarai motor setiap hari	Ya	100	88,5
	Tidak	13	11,5
Menggunakan helm saat mengendarai motor	Tidak	67	59,3
	Ya	46	40,7
Selalu menggunakan helm setiap berkendara	Tidak	81	71,7
	Ya	32	28,3
Situasi utama tidak memakai helm**	Berkendara jarak dekat	81	71,7
	Sedang malas memakai helm	16	14,2
	Sedang tidak ada helm	16	14,2
Alasan utama memakai helm	Agar kepala aman dari benturan	92	81,4
	Agar wajah/mata tidak kena debu	11	9,7
	Agar tidak ditilang	7	6,2
	Agar terlihat keren	3	2,7
Selalu memakai helm berstandar SNI	Ya	69	61,1
	Tidak tahu	38	33,6
	Tidak	6	5,3
Memiliki helm pribadi	Ya	95	84,1
	Tidak	18	15,9
Helm yang dimiliki berstandar SNI	Ya	74	65,5
	Tidak tahu	35	31,0
	Tidak	4	3,5
Merasa dalam bahaya bila tidak memakai helm	Ya	87	77,0
	Tidak	26	23,0
Pernah mendapat informasi jelas mengenai bahaya tanpa helm	Ya	104	92,0
	Tidak	9	8,0
Orang tua mengingatkan pemakaian helm	Selalu	52	46,0
	Kadang-kadang	30	26,5
	Sering	27	23,9
	Tidak pernah	4	3,5
Teman mengingatkan pemakaian helm	Tidak pernah	49	43,4
	Kadang-kadang	44	38,9
	Sering	13	11,5

Pernyataan	Kategori	n	%
Pernah melihat orang lain cedera akibat tidak memakai helm	Selalu	7	6,2
	Pernah	94	83,2
	Tidak pernah	19	16,8
Pernah mengalami sendiri cedera akibat tidak memakai helm	Tidak pernah	77	68,1
	Pernah	36	31,9

***Ditanyakan hanya kepada responden yang menjawab tidak selalu memakai helm.*

Profil di atas menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan/sikap dan praktik aktual: sebagian besar responden (81,4%) menyatakan alasan utama memakai helm adalah untuk keamanan kepala dari benturan, dan mayoritas (77,0%) merasa dirinya dalam bahaya bila berkendara tanpa helm, namun pada praktiknya hanya 28,3% yang mengaku selalu memakai helm setiap berkendara, sedangkan 59,3% mengaku tidak memakai helm saat mengendarai motor. Situasi "berkendara jarak dekat" merupakan alasan yang paling banyak dikemukakan (71,7%) ketika responden memilih tidak memakai helm. Dari sisi pengetahuan mengenai standar, sepertiga responden (33,6%) menyatakan tidak tahu apakah helm yang biasa mereka pakai berstandar SNI atau tidak, dan proporsi yang sama (31,0%) juga tidak mengetahui status SNI pada helm yang mereka miliki sendiri. Data ini menegaskan bahwa persoalan utama bukan semata kurangnya kesadaran akan bahaya, melainkan kesenjangan antara sikap dan praktik (attitude-practice gap) serta rendahnya literasi mengenai standar helm yang layak, yang menjadi dasar penting bagi materi penyuluhan yang diberikan.

Setelah pemetaan awal, penyuluhan dilanjutkan dengan pemutaran video edukasi mengenai trauma kepala, dialog interaktif, dan sesi tanya jawab. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dengan tertib dan mendapat sambutan yang baik dari pihak sekolah maupun peserta penyuluhan. Antusiasme peserta terlihat dari perhatian siswa selama pemaparan materi, keterlibatan aktif saat sesi diskusi, serta banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait jenis helm yang baik digunakan, dampak penggunaan helm non-standar, serta kondisi cedera kepala yang sering ditemukan pada korban kecelakaan lalu lintas. Kegiatan ini didampingi oleh perwakilan guru kelas, wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, serta dosen dan mahasiswa FK Unram.

Pembahasan

Kegiatan penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan helm standar sebagai upaya pencegahan cedera otak pada siswa sekolah menengah atas merupakan salah satu bentuk edukasi kesehatan yang sangat penting dilakukan, khususnya pada kelompok usia remaja. Remaja merupakan kelompok usia dengan mobilitas tinggi yang sebagian besar telah menggunakan sepeda motor sebagai sarana transportasi utama dalam aktivitas sehari-hari, baik untuk pergi ke sekolah maupun aktivitas lainnya. Tingginya penggunaan kendaraan bermotor pada kelompok usia ini tidak selalu diimbangi dengan kesadaran terhadap keselamatan berkendara; masih banyak remaja yang menggunakan helm secara tidak benar, menggunakan helm yang tidak memenuhi standar keamanan, bahkan tidak menggunakan helm sama sekali ketika berkendara dalam jarak dekat.

Kecelakaan lalu lintas masih menjadi salah satu penyebab utama cedera kepala dan cedera otak di Indonesia, terutama pada kelompok usia produktif dan usia sekolah. Cedera otak akibat kecelakaan lalu lintas dapat menyebabkan gangguan neurologis ringan hingga berat, mulai dari gegar otak, penurunan kesadaran, perdarahan otak, gangguan fungsi motorik, gangguan bicara, kecacatan permanen, hingga kematian. Oleh sebab itu, perlindungan terhadap kepala saat berkendara menjadi hal yang sangat penting untuk mencegah dampak cedera yang lebih berat ketika terjadi benturan, sejalan dengan bukti bahwa helm

dapat menyerap energi benturan sehingga tekanan yang diterima kepala dapat berkurang secara signifikan (Liu et al., 2022).

Namun demikian, efektivitas helm dalam melindungi kepala sangat dipengaruhi oleh kualitas helm serta cara penggunaannya. Helm yang tidak memenuhi standar keamanan atau digunakan tanpa mengunci tali pengaman tetap memiliki risiko tinggi menyebabkan cedera saat terjadi kecelakaan. Hal ini sejalan dengan tinjauan sistematis yang menegaskan bahwa kepatuhan penggunaan helm dipengaruhi oleh banyak determinan—pengetahuan, norma sosial, persepsi risiko, kenyamanan, penegakan hukum, hingga ketersediaan helm yang layak—sehingga intervensi edukatif perlu menasar aspek pengetahuan sekaligus sikap dan lingkungan sosial peserta (Abolghasemian et al., 2022).

Penyuluhan kesehatan di lingkungan sekolah menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai pentingnya keselamatan berkendara, karena siswa berada dalam fase perkembangan perilaku dan pembentukan kebiasaan. Pengetahuan yang diberikan pada usia remaja cenderung lebih mudah diterima dan berpotensi membentuk perilaku jangka panjang. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menegaskan bahwa pencegahan keselamatan lalu lintas di sekolah lebih efektif bila disusun sebagai program yang relevan secara psikologis dan sosial bagi remaja, bukan sekadar penyampaian informasi satu arah (Brandstätter et al., 2022).

Materi penyuluhan dalam kegiatan ini disusun dengan pendekatan yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami, tidak hanya disampaikan dalam bentuk ceramah tetapi juga menggunakan media visual seperti video edukasi dan leaflet mengenai cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas. Pendekatan audiovisual dinilai lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara verbal saja, terutama pada kelompok usia remaja, karena mampu meningkatkan daya tarik dan fokus peserta serta memberikan efek emosional yang mendukung peningkatan kesadaran akan pentingnya keselamatan berkendara. Hal ini juga sejalan dengan pendekatan program road safety education berbasis media yang terbukti berpotensi meningkatkan pengetahuan, sikap, dan niat berkendara aman pada remaja (Widyastuti et al., 2022).

Tingginya partisipasi peserta selama sesi diskusi dan tanya jawab menunjukkan bahwa topik keselamatan berkendara merupakan topik yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Interaksi aktif antara pemateri dan peserta turut membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Profil kesenjangan sikap-praktik yang tergambar pada survei awal (Tabel 2) yaitu tingginya kesadaran akan manfaat helm namun rendahnya kepatuhan aktual, terutama pada situasi berkendara jarak dekat konsisten dengan pola yang dilaporkan pada studi serupa di negara berkembang, yang juga menemukan kesenjangan pengetahuan–sikap–praktik dalam penggunaan helm pada siswa sekolah menengah [10,11,12]. Pengamatan kualitatif selama sesi diskusi pasca-pemaparan materi mengindikasikan adanya pergeseran pemahaman peserta, dari semula menganggap helm sekadar alat untuk menghindari tilang menjadi memahami fungsinya sebagai alat pelindung diri terhadap cedera kepala berat, sehingga mendukung dugaan bahwa penyuluhan berbasis sekolah berpotensi memperbaiki kesenjangan tersebut.

Selain berdampak pada peningkatan pengetahuan individu, kegiatan penyuluhan ini juga berpotensi memberikan efek edukasi yang lebih luas di masyarakat. Siswa yang telah memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya penggunaan helm standar diharapkan dapat menjadi agen edukasi bagi teman sebaya, keluarga, maupun masyarakat sekitar sehingga kesadaran mengenai keselamatan berkendara dapat meningkat secara bertahap. Kegiatan ini juga menegaskan pentingnya kolaborasi antara tenaga kesehatan, institusi pendidikan, dan mahasiswa dalam pelaksanaan edukasi kesehatan di masyarakat, sejalan dengan rekomendasi bahwa penguatan regulasi dan penegakan hukum terkait helm perlu diimbangi dengan edukasi perilaku yang berkelanjutan agar perubahan kepatuhan dapat bertahan dalam jangka panjang [6,7].

Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan helm standar untuk mencegah kejadian cedera otak dapat dikatakan berhasil dilaksanakan sebagai sarana pemetaan kebutuhan dan peningkatan kesadaran siswa mengenai keselamatan berkendara. Keberhasilan kegiatan terlihat dari

tingginya partisipasi peserta, teridentifikasinya kesenjangan sikap-praktik yang jelas melalui survei awal, serta antusiasme siswa selama kegiatan berlangsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan helm standar sebagai upaya pencegahan cedera otak di SMA Negeri 1 Pringgabaya telah terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang direncanakan dan mendapat respons positif dari peserta maupun pihak sekolah. Survei awal terhadap 113 peserta mengungkap kesenjangan yang jelas antara sikap dan praktik: mayoritas peserta menyadari manfaat dan pentingnya helm, namun kepatuhan aktual dalam memakai helm standar masih rendah, terutama pada situasi berkendara jarak dekat. Penyuluhan yang diberikan menunjukkan indikasi kualitatif berupa peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya penggunaan helm standar dalam melindungi kepala dan mencegah terjadinya cedera otak akibat kecelakaan lalu lintas, yang tercermin dari respons dan keterlibatan peserta selama sesi diskusi. Peserta juga mulai memahami bahwa penggunaan helm standar bukan hanya bentuk kepatuhan terhadap aturan lalu lintas, melainkan upaya perlindungan diri yang penting untuk mengurangi risiko cedera kepala berat maupun kematian akibat kecelakaan.

Saran

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, beberapa hal disarankan untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan kegiatan serupa di masa mendatang: (1) kegiatan penyuluhan diperluas ke lebih banyak sekolah menengah atas maupun sekolah sederajat lainnya, khususnya di wilayah Nusa Tenggara Barat, agar dampak edukasi dapat dirasakan oleh populasi remaja yang lebih besar; (2) kegiatan penyuluhan serupa dilakukan secara berkelanjutan dan periodik agar pengetahuan serta kesadaran peserta dapat terus dipertahankan dan pada akhirnya membentuk budaya keselamatan berkendara; (3) metode penyampaian materi pada kegiatan selanjutnya dapat dikembangkan dengan media yang lebih interaktif, seperti simulasi keselamatan berkendara atau demonstrasi penggunaan helm standar yang benar; serta (4) diperlukan kerja sama berkelanjutan antara tenaga kesehatan, institusi pendidikan, dan pemangku kepentingan keselamatan jalan untuk mendukung program edukasi keselamatan berlalu lintas di lingkungan sekolah secara lebih luas dan berkesinambungan

DAFTAR PUSTAKA

- Abolghasemian, M., Sadeghi-Bazargani, H., Mohammadi, R., et al. (2022). Effective factors of improved helmet use in motorcyclists: A systematic review. *BMC Public Health*, 22, 14893.
- Abayazid, F., Ding, K., Zimmerman, K., Stigson, H., & Ghajari, M. (2021). A new assessment of bicycle helmets: The brain injury mitigation effects of new technologies in oblique impacts. *Annals of Biomedical Engineering*, 49, 2716–2733.
- Brandstätter, V., Schreiber, M., et al. (2022). Effectiveness of road safety prevention in schools: Educational and psychosocial approaches. *Frontiers in Psychology*, 13, 1046403.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2025). MV PICCS intervention: Universal motorcycle helmet laws. Atlanta, GA: CDC.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Universal motorcycle helmet laws to reduce injuries: A systematic review. Atlanta, GA: CDC.
- Ding, C., Li, Y., Song, S., et al. (2025). Global, regional, and national burdens of traumatic brain injury from 1990 to 2021: A systematic analysis. *Frontiers in Public Health*, 13, 1556147.

- GBD 2021 Nervous System Disorders Collaborators. (2024). Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology*.
- Iqbal, M., Shafique, K., & Ashraf, M. (2026). Assessment of helmet usage among secondary school students in urban settings: A descriptive analytical study from Karachi, Pakistan. *PLOS ONE*.
- Liu, B. C., Ivers, R. Q., Norton, R., et al. (2022). Full-face motorcycle helmets to reduce injury and death: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Medicine*.
- Musthofiah, M. A., et al. (2022). Knowledge and practice of helmet usage among senior high school students: Evidence from Indonesia. *Lecture Notes in Civil Engineering*.
- Tabary, M., Ahmadi, S., Amirzade-Iranaq, M. H., et al. (2021). The effectiveness of different types of motorcycle helmets: A scoping review. *Accident Analysis & Prevention*, 154, 106065.
- University of Gadjah Mada Repository. (2023). Helmet use on head injury in motorcycle accidents at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta: Secondary data analysis 2022. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Widyastuti, E., Nurhayati, S., et al. (2022). The road safety education program for adolescents using social media: Evaluation of knowledge, attitudes, and safe driving intentions. *Safety*, 8(1), 12.
- World Health Organization. (2023). Global status report on road safety 2023. Geneva: World Health Organization.
- Yu, X., Logan, I., de Pedro Sarasola, I., Dasaratha, A., & Ghajari, M. (2022). The protective performance of modern motorcycle helmets under oblique impacts. *Annals of Biomedical Engineering*, 50, 1674–1688.