

Edukasi Pencegahan “Heat Stroke” Pada Komunitas Pengemudi Becak Saat Menjalani Ibadah Puasa di Yogyakarta

Fika Nur Indriasari^{1*}, Prima Daniyati Kusuma²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta

*Corresponding author, e-mail: fika.nurindriasari@stikes-notokusumo.ac.id

Abstrak

Heat stroke adalah kondisi serius yang terjadi ketika tubuh tidak dapat mengatur suhu internal akibat paparan panas yang berlebihan. Pengemudi becak, terutama di wilayah tropis seperti Indonesia, sangat rentan terhadap heat stroke karena aktivitas mereka yang dilakukan di luar ruangan dan membutuhkan tenaga fisik yang besar. Kondisi ini memberikan resiko yang besar untuk tidak terpenuhinya kebutuhan hidrasi secara optimal, sehingga ibadah puasa pun beresiko tidak tuntas dijalankan. Oleh karena itu perlu adanya pemberian edukasi terhadap pencegahan heat stroke selama puasa sehingga mereka tetap dapat menjalankan ibadah puasa. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah memberikan edukasi kepada pengemudi becak tentang hidrasi dan pencegahan heat stroke selama puasa. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah ceramah interaktif dengan menggunakan media audiovisual berupa slide powerpoint dan video. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2024 menjelang bulan Ramadhan. Peserta kegiatan adalah pengemudi becak di wilayah kelurahan Giwangan, Yogyakarta. Hasil dari kegiatan menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta kegiatan sebanyak 45% dan termasuk dalam kategori baik. Kegiatan yang serupa berfokus pada edukasi pencegahan heat stroke secara khusus dikaitkan dengan praktik ibadah puasa di bulan Ramadhan, serta ditujukan pada komunitas pengemudi becak sebagai kelompok pekerja informal dengan paparan risiko panas tinggi, selama ini jarang tersentuh intervensi kesehatan preventif. Kegiatan ini memberikan implikasi bahwa para pengemudi becak tetap wajib menjalankan ibadah puasa namun harus memperhatikan kesehatan diri sehingga tetap bugar menjalankan aktivitas saat bekerja.

Kata Kunci: Edukasi; Heat Stroke; Puasa; Pengemudi Becak.

Abstract

Heat stroke is a serious condition that occurs when the body cannot regulate its internal temperature due to excessive heat exposure. Due to their outdoor work and significant physical exertion, pedicab drivers, particularly in tropical regions like Indonesia, are highly susceptible to heat stroke. This condition poses a significant risk of not meeting optimal hydration needs, which in turn puts the fasting ritual at risk of not being completed. Therefore, it is necessary to provide education on heat stroke prevention during fasting so that they can continue to perform their fasting obligations. The purpose of this service activity is to educate rickshaw drivers about hydration and heat stroke prevention during fasting. The method used in this service is interactive lectures using audiovisual media in the form of PowerPoint slides and videos. This activity was held on March 6, 2024, leading up to the month of Ramadan. The participants in the activity are becak drivers in the Giwangan sub-district area, Yogyakarta. The results of the activity show a 45% increase in the participants' knowledge, which falls into the "good" category. Similar activities focused on educating about heat stroke prevention, specifically linked to the practice of fasting during Ramadan, and were aimed at the becak driver community, an informal worker group with high heat exposure that has rarely been reached by preventive health interventions. This activity implies that rickshaw drivers are still required to fast, but they must take care of their health so they can remain fit to carry out their activities while working.

Keywords: Education; Fasting; Heat Stroke; Pedicab drivers.

How to Cite: Indriasari, F. N. & Kusuma, P. D. (2025). Edukasi Pencegahan “Heat Stroke” Pada Komunitas Pengemudi Becak Saat Menjalani Ibadah Puasa di Yogyakarta. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(3), 962-969.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2025 by author.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki suhu dan kelembapan yang relative cukup tinggi sepanjang tahun. Kondisi ini membawa tantangan tersendiri bagi masyarakat yang beraktivitas di luar ruangan, terutama di bawah terik matahari. Salah satu dampak negatif dari paparan suhu panas yang berkepanjangan adalah *heat stroke*, yang merupakan kondisi darurat medis akibat ketidakmampuan tubuh untuk mengatur suhu saat terkena panas ekstrem. *Heat stroke* merupakan salah satu bentuk gangguan kesehatan akibat paparan panas ekstrem yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh inti lebih dari 40°C, disertai disfungsi sistem saraf pusat seperti kebingungan, kejang, hingga koma. *Heat stroke* dapat menyebabkan kerusakan organ yang serius dan bahkan kematian apabila tidak ditangani segera (Epstein & Yanovich, 2019). Menurut data dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), *heat stroke* menjadi salah satu penyebab utama penyakit yang berhubungan dengan cuaca ekstrem di berbagai negara, termasuk Indonesia (CDC, 2024).

Kelompok yang paling rentan terkena *heat stroke* adalah mereka yang memiliki pekerjaan fisik berat di luar ruangan (Masuda et al., 2024), seperti pengemudi becak. Aktivitas fisik berat yang dilakukan dalam jangka panjang, minimnya perlindungan dari panas, serta kondisi sosial ekonomi yang terbatas menambah kerentanan mereka terhadap gangguan kesehatan (ILO, 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pekerja transportasi informal di perkotaan mengalami keluhan dehidrasi, pusing, dan kelelahan akibat paparan panas (Haryanto & Butler, 2024).

Pengemudi becak seringkali menghabiskan waktu berjam-jam di bawah sinar matahari langsung tanpa perlindungan atau pemahaman yang cukup tentang risiko kesehatan dari paparan panas. Selain itu, kebanyakan pengemudi becak memiliki keterbatasan dalam hal akses informasi dan fasilitas kesehatan yang memadai. Kondisi ini diperparah ketika saat menjalani ibadah puasa, yang menyebabkan asupan cairan tubuh berkurang selama beberapa jam sehingga meningkatkan risiko dehidrasi dan *heat stroke* (Kemenkes, 2022).

Pada saat menjalankan ibadah puasa di bulan Ramadhan, pengemudi becak harus menahan lapar dan haus dari waktu subuh hingga maghrib. Hal ini mengakibatkan berkurangnya asupan cairan, sehingga tubuh lebih rentan terhadap gangguan keseimbangan elektrolit dan cairan (Nugraha et al., 2017). Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), suhu pada siang hari di kota-kota besar di Indonesia seperti di Yogyakarta dapat mencapai 33–35 derajat Celcius, dengan kelembapan mencapai 75–85%. Pada kondisi ini, kebutuhan tubuh akan hidrasi menjadi sangat penting, tetapi pengemudi becak yang sedang berpuasa harus menunda minum hingga waktu berbuka (BMKG, 2024).

Pekerja yang bekerja diluar ruangan seperti pengemudi becak, pekerja bangunan yang tidak memahami pentingnya pencegahan *heat stroke* lebih rentan mengalami gejala awal yang kerap diabaikan, seperti kelelahan ekstrem, mual, pusing, dan keringat berlebihan. Hal ini disebabkan oleh paparan sinar matahari yang berlebihan tanpa pelindung memadai seperti topi atau pakaian pelindung dapat meningkatkan suhu tubuh secara cepat (Carter et al., 2020). Pada pengemudi becak yang mayoritas berusia lanjut, risiko ini semakin besar karena kemampuan fisiologis dalam mengatur suhu tubuh menurun seiring pertambahan usia (Kenney et al., 2021). Selain itu, aktivitas fisik berat selama berpuasa mengakibatkan tubuh kekurangan cairan lebih cepat yang memperparah dehidrasi dan juga keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan yang memadai membuat mereka kurang terinformasi tentang pentingnya mengenali tanda-tanda *heat stroke* secara dini.

Pemberian edukasi kesehatan untuk pekerja lapangan secara signifikan dapat mengurangi angka kejadian *heat stroke*. Pemberian penyuluhan dan pelatihan sederhana, individu dapat memahami tanda bahaya *heat stroke*, strategi pencegahan seperti memilih pakaian yang sesuai, pentingnya istirahat, serta manajemen hidrasi yang disesuaikan dengan waktu sahur dan berbuka (Kjellstrom et al., 2017). Pekerja lapangan menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap gejala awal *heat stroke* dan lebih sadar dalam menerapkan langkah-langkah pencegahan, seperti menggunakan topi atau pakaian pelindung saat bekerja di bawah sinar matahari (Maharani et al., 2024).

Menurut WHO edukasi kesehatan bagi kelompok pekerja rentan sangat penting khususnya dalam kondisi lingkungan yang menantang. Pekerja lapangan yang terpapar suhu panas ekstrem memiliki resiko lebih tinggi mengalami gangguan kesehatan seperti *heat stroke*, dan edukasi merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi risiko tersebut (WHO, 2024). Intervensi kesehatan di Indonesia masih cenderung berfokus pada pekerja formal, sedangkan pekerja informal seperti pengemudi becak jarang mendapatkan

perhatian (Utami et al., 2025). Oleh karena itu, edukasi pencegahan heat stroke bagi pengemudi becak yang sedang menjalani ibadah puasa menjadi semakin relevan dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 5 orang pengemudi becak menyatakan mereka semuanya jarang melaksanakan ibadah puasa sunah bahkan 3 orang tidak pernah melaksanakan ibadah puasa Ramadhan. Alasan mereka tidak melaksanakan puasa karena merasa mual dan pusing terlebih pada waktu siang hari. Suhu udara yang sangat panas membuat mereka sering mengalami kram otot. Namun karena sudah menjadi kewajiban mencari nafkah, mereka tetap memaksakan diri untuk tetap bekerja. Hal ini juga didukung studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengetahuan pengemudi becak tentang pentingnya kebutuhan nutrisi yang seimbang dan hidrasi selama menjalankan ibadah puasa mayoritas dalam kategori sedang sebanyak 70,5% (Indriasari et al., 2023).

Berdasarkan paparan diatas, maka perlu dilakukan edukasi kepada pengemudi becak tentang pencegahan *heat stroke* saat menjalani ibadah puasa. Edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kepada para pengemudi becak terhadap pencegahan heat stroke sehingga diharapkan para pengemudi becak dapat menjalani ibadah puasa dengan lebih aman dan terhindar dari risiko kesehatan yang membahayakan. Di samping itu, peningkatan kesadaran akan pentingnya pencegahan *heat stroke* juga diharapkan dapat mengurangi angka kejadian *heat stroke* di kalangan pengemudi becak serta mendukung tercapainya masyarakat yang lebih sehat dan produktif.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2024 menjelang bulan Ramadhan. Mekanisme pemilihan peserta dimulai dengan mengidentifikasi pangkalan pengemudi becak di Yogyakarta melalui Dinas Perhubungan kemudian melakukan survei di lapangan serta wawancara dengan beberapa pengemudi becak mengenai tantangan yang mereka hadapi selama bulan puasa. Kriteria inklusi peserta dalam kegiatan ini antara lain: pengemudi becak aktif yang beroperasi di area Giwangan Yogyakarta; berusia ≥ 18 tahun; bersedia memberikan persetujuan (*informed consent*) untuk mengikuti kegiatan dan pengisian kuesioner sedangkan kriteria eksklusinya adalah tidak pernah melaksanakan ibadah puasa selama bekerja. Selanjutnya, dilakukan identifikasi masalah, perumusan masalah, pencarian solusi, dan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Peserta kegiatan dari program pengabdian ini adalah 80 pengemudi becak yang berada di wilayah kelurahan Giwangan, Yogyakarta.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah ceramah interaktif yang memanfaatkan media audiovisual untuk menyampaikan materi. Metode ceramah dengan sesi tanya jawab terbukti dapat meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Interaksi yang terjadi selama penyuluhan mampu menarik minat sasaran untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan tersebut. Berdasarkan teori Skinner, stimulus yang diberikan dapat mempengaruhi respons individu, dan sesuai dengan batasan tersebut, cara seseorang memperoleh pengetahuan serta tingkat pengetahuan yang dimiliki dapat mempengaruhi sikap dan tindakan individu tersebut (Notoatmojo, 2014). Penelitian sebelumnya juga mendukung bahwa metode penyuluhan melalui ceramah memiliki keunggulan dibandingkan metode lainnya, karena fasilitator dapat diperhatikan secara langsung dan diyakini oleh peserta, bahkan dapat ditiru, sehingga meningkatkan kepercayaan peserta didik (Goni et al., 2019). Tujuan dari penyuluhan kesehatan adalah untuk mengubah perilaku yang tidak sehat menjadi sehat dengan menyebarkan pesan kesehatan, sehingga sasaran dapat memahami dan secara tidak langsung mempengaruhi sikap serta perilaku mereka (Maulana, 2009).

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari lima sesi. Sesi pertama diawali dengan pre-test, diikuti dengan sesi kedua yang mencakup pembukaan dan diskusi awal mengenai pengetahuan peserta tentang *heat stroke*. Pada sesi ketiga, materi disampaikan mengenai pentingnya perhatian terhadap hidrasi saat menjalankan ibadah puasa serta pelindung yang memadai saat bekerja di luar sebagai upaya pencegahan terjadinya *heat stroke*. Materi tersebut mencakup informasi tentang tanda gejala *heat stroke*, pencegahannya dan penanganan jika terkena *heat stroke* serta pengaturan hidrasi saat menjalankan ibadah puasa. Sesi keempat penutup dan tanya jawab, sedangkan sesi kelima adalah evaluasi yang dilakukan melalui post-test.

Rancangan yang digunakan adalah pre-post test design, yang bertujuan untuk membandingkan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi diberikan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode total sampling. Tingkat pengetahuan peserta diukur menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum dan setelah edukasi, yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan bobot nilai maksimum 10. Pertanyaan mencakup pengetahuan peserta mengenai tanda gejala *heat stroke*, makanan dan minuman yang dianjurkan saat berbuka dan sahur, pencegahan *heat stroke*, pelindung yang memadai serta penanganan yang dilakukan jika terkena *heat stroke*. Jawaban atas pertanyaan disajikan dalam format benar dan salah, dengan masing-masing jawaban mendapatkan skor 0-1.

Analisis data yang digunakan adalah *paired T-test*. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berhubungan (Nursalam, 2016). Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berupa edukasi yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya pencegahan heat stroke saat menjalani ibadah puasa. Peserta dari kegiatan ini adalah komunitas pengemudi becak. Pemilihan pengemudi becak sebagai sasaran didasarkan pada fakta bahwa mereka sering kali tidak mendapatkan perhatian dalam pendampingan ibadah selama Ramadhan. Pengemudi becak termasuk dalam kelompok yang kurang beruntung dan minim dukungan dalam aspek ibadah. Selama bulan puasa, pengemudi becak, khususnya yang menggunakan becak kayuh, menghadapi tantangan terkait rasa lapar dan haus saat bekerja serta terpapar sinar matahari yang cukup lama sehingga beresiko terkena serangan *heat stroke* dan berpotensi ibadah puasa mereka tidak dapat dilaksanakan dengan baik.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah dengan dukungan media audiovisual. Ceramah interaktif diterapkan untuk mendorong pembelajaran aktif dan memotivasi peserta dalam proses belajar. Keberhasilan dalam proses pengajaran juga sangat dipengaruhi oleh media yang digunakan. Pemilihan media pengajaran yang tepat akan meningkatkan makna dan fungsi dalam mendukung efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar (Ali, 2010).

Keberhasilan dalam kegiatan ini juga dapat ditunjukkan dengan antusiasme dari peserta kegiatan. Peserta aktif bertanya dan berdiskusi, beberapa hal didiskusikan seperti tanda-tanda *heat stroke*, bagaimana mengatur kebutuhan hidrasi pada saat menjalani ibadah puasa serta apa yang perlu dilakukan untuk mencegah *heat stroke*. Selain itu terdapat peningkatan pengetahuan pencegahan *heat stroke* selama menjalani ibadah puasa dalam kategori baik sebanyak 45%.



Gambar 1. Pemberian materi edukasi, pemeriksaan kesehatan serta pre dan post test pada pengemudi becak

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Peserta Kegiatan Edukasi *Heat Stroke* Selama Puasa

Responden	Frekuensi	%
Usia		
40-50 th	9	11,25
51-60 th	27	33,75
61-70 th	34	42,5

Responden	Frekuensi	%
>71 th	10	12,5
Jenis Pendidikan		
Tidak Sekolah	6	7,5
SD	38	47,5
SMP	27	33,75
SMA	9	11,25
Penyakit Penyerta		
Hipertensi	23	28,75
Hipotensi	8	10
Kolesterol	12	15
Vertigo	5	6,25
PPOK	16	20
Asam Urat	11	13,75
Diabetes Mellitus	5	6,25

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar peserta kegiatan berada pada rentang usia 61-70 th sebanyak 42,5%. Kategori peserta kegiatan termasuk usia lanjut atau lansia. Lansia (lanjut usia) adalah seseorang yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan dan akan mengalami proses yang disebut proses penuaan atau *Aging process* (WHO, 2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses penuaan termasuk hereditas, nutrisi, status kesehatan, pengalaman hidup, lingkungan, dan stres.

Angka harapan hidup lansia di Yogyakarta menempati posisi pertama di Indonesia. Angka harapan tinggi di Jogja disebabkan kondisi sosiologis masyarakat yang mendukung warga lansia untuk tetap beraktivitas dan juga kemajuan dalam fasilitas kesehatan (Handoko, 2023). Namun, lansia memiliki kerentanan terhadap berbagai masalah kesehatan, salah satunya adalah hipertensi, yang secara signifikan dapat meningkatkan risiko terkena *heat stroke*.

Penyakit penyerta yang dialami peserta kegiatan sebagian besar adalah hipertensi sebanyak 28,75%. Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan kondisi di mana tekanan darah seseorang melebihi batas normal yang dianjurkan, yaitu di atas 140/90 mmHg. Pada lansia, hipertensi sering kali bersifat kronis dan cenderung lebih sulit diobati dibandingkan pada kelompok usia yang lebih muda (Guasti et al., 2022). *Heat stroke* adalah kondisi medis serius yang terjadi akibat paparan suhu panas ekstrem. Pada lansia, risiko terkena *heat stroke* lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang lebih muda. Hal ini disebabkan oleh penurunan kemampuan tubuh dalam mengatur suhu, penurunan fungsi keringat, dan masalah mobilitas yang membuat lansia lebih rentan terhadap suhu tinggi. Kondisi hipertensi pada lansia juga memperparah risiko ini karena hipertensi mengurangi kemampuan tubuh untuk menjaga tekanan darah yang stabil dalam kondisi panas. Peningkatan suhu tubuh secara drastis dapat menyebabkan dehidrasi dan memperburuk fungsi kardiovaskular pada lansia dengan hipertensi. Hipertensi juga dapat memperburuk respons tubuh terhadap *heat stroke* karena adanya tekanan pada sistem kardiovaskular yang sudah lemah, sehingga tubuh sulit untuk mendinginkan dirinya sendiri (Kern et al., 2014).

Pencegahan dan pengelolaan hipertensi serta langkah untuk menghindari *heat stroke* pada lansia adalah hal penting dalam menjaga kesehatan. Lansia dianjurkan untuk menjalani gaya hidup sehat, seperti diet rendah garam, menghindari makanan tinggi lemak, dan melakukan olahraga ringan secara rutin. Saat menghadapi musim panas atau berada di lingkungan dengan suhu tinggi, lansia sebaiknya sering mengonsumsi air untuk mencegah dehidrasi dan menghindari paparan langsung terhadap sinar matahari (How et al., 2000).

Pengemudi becak yang berusia lanjut menghadapi berbagai tantangan kesehatan, terutama saat mereka menjalankan ibadah puasa. Kondisi fisik yang semakin menurun akibat penuaan, pekerjaan fisik yang berat seperti mengemudi becak di bawah terik matahari memiliki risiko tinggi terkena *heat stroke* (Bouchama & Knochel, 2002). Faktor usia, ibadah puasa, dan pekerjaan fisik ini saling mempengaruhi kondisi kesehatan lansia pengemudi becak dan perlu mendapat perhatian khusus dalam menjaga kesehatan mereka. Kondisi ini diperparah dengan keterbatasan akses informasi kesehatan dan minimnya perlindungan kerja yang mereka miliki (Utami et al., 2025).

Ibadah puasa merupakan kewajiban bagi umat Islam yang sehat dan mampu melaksanakannya. Namun, bagi lansia yang memiliki kondisi kesehatan tertentu, puasa dapat menimbulkan tantangan tersendiri. Selama berpuasa, tubuh tidak menerima asupan cairan dan makanan selama sekitar 12–14 jam, tergantung pada lama waktu puasa di negara masing-masing (Tsukamoto et al., 2017). Hasil studi menunjukkan bahwa puasa meningkatkan risiko dehidrasi pada atlet sepak bola, khususnya bila disertai

paparan panas ekstrem (Chtourou et al., 2019). Bagi pengemudi becak lansia yang bekerja di bawah terik matahari, puasa meningkatkan risiko dehidrasi dan kekurangan elektrolit. Dehidrasi yang parah dapat berujung pada kondisi *heat exhaustion* atau bahkan *heat stroke*.

Pada lansia, *heat stroke* bisa muncul dengan gejala awal yang meliputi pusing, lemah, sakit kepala, mual, dan kulit yang sangat panas namun tidak berkeringat. Dalam beberapa kasus, lansia yang mengalami *heat stroke* dapat kehilangan kesadaran. Upaya pencegahan bagi lansia yang bekerja di luar ruangan harus sering beristirahat, minum banyak air saat berbuka dan sahur, serta mengenakan pakaian yang tidak terlalu tebal agar tubuh tetap sejuk (Oglodek, 2021).

**Tabel 2. Perbedaan Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Tentang pencegahan
Heat Stroke Selama Puasa**

Pengetahuan	Perbedaan Frekuensi		P-Value
	Pretest	Posttest	
Baik	21 (26,25%)	57 (71,25%)	0,000
Cukup	47 (58,75%)	19 (23,75%)	
Kurang	12 (15%)	4 (5%)	

Sumber: Data Primer (2024)

Edukasi tentang pencegahan *heat stroke* yang diberikan kepada pengemudi becak antara lain tanda dan gejala *head stroke*, jumlah cairan yang harus dikonsumsi pada saat berbuka dan sahur, pencegahan serta penanganan pada saat terkena *head stroke*. Peserta kegiatan sebelum dan sesudah diberikan edukasi diberikan kuesioner sebanyak 10 pertanyaan. Kuesioner tersebut untuk mengetahui pengetahuan peserta terhadap tanda gejala, pencegahan dan penanganan *head stroke* saat berpuasa. Sebelum diberikan edukasi, tingkat pengetahuan peserta pada kategori cukup sebanyak 47 orang (58,75%), namun sesudah diberikan edukasi, tingkat pengetahuan peserta pada kategori baik sebanyak 57 orang (71,25%). Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* menunjukkan nilai signifikansi < 0.05 sehingga data tidak berdistribusi normal, maka uji beda yang digunakan adalah dengan menggunakan *Wilcoxon-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p-value*) pengetahuan adalah $0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan yang signifikan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang pencegahan *heat stroke* saat puasa. Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi tingkat pengetahuan (Notoatmojo, 2014). Hal didukung bahwa sebagian besar responden berpendidikan walaupun setingkat SD sebanyak 47,5%. Walaupun pengetahuan meningkat, tidak semua peserta dapat menerapkan perilaku pencegahan secara optimal. Faktor ekonomi menjadi hambatan utama, karena mengurangi jam kerja dianggap sama dengan mengurangi penghasilan. Hal ini sejalan dengan laporan ILO, bahwa pekerja sektor informal cenderung mengutamakan kebutuhan ekonomi jangka pendek dibandingkan perlindungan kesehatan jangka panjang (ILO, 2016). Selain itu, faktor budaya dan religius juga berpengaruh. Sebagian peserta masih menganggap gejala lemas atau pusing saat puasa sebagai bagian dari ibadah yang harus dijalani. Hal ini menegaskan perlunya pendekatan edukasi yang lebih sensitif secara budaya dan agama.

Kegiatan edukasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta. Hal ini sesuai dengan hasil studi yang menekankan bahwa intervensi berbasis edukasi komunitas mampu meningkatkan kapasitas adaptasi pekerja informal terhadap perubahan iklim dan risiko panas (Kjellstrom et al., 2017). Metode penyuluhan interaktif, penggunaan bahasa lokal, serta demonstrasi langsung terbukti lebih mudah dipahami oleh peserta dengan latar pendidikan rendah.

Heat stroke adalah kondisi serius yang terjadi ketika tubuh tidak dapat mengatur suhu internal akibat paparan panas yang berlebihan. Kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh yang fatal jika tidak ditangani dengan cepat (Bouchama & Knochel, 2002). Di Indonesia, fenomena ini menjadi semakin berbahaya bagi pengemudi becak, yang biasanya bekerja di luar ruangan di bawah paparan sinar matahari langsung dalam waktu lama. Risiko ini meningkat saat menjalankan ibadah puasa, karena pengemudi becak harus menahan diri dari makan dan minum selama beberapa jam dalam sehari. Upaya pencegahan yang mencakup edukasi tentang penggunaan pakaian yang tepat, istirahat yang cukup, konsumsi cairan elektrolit saat sahur dan berbuka, serta pengetahuan tentang tanda-tanda *heat stroke* sangat penting untuk mengurangi risiko ini.

Berdasarkan hasil dan tantangan yang ditemui, Solusi yang diberikan dalam kegiatan ini antara lain: strategi hidrasi saat puasa dengan pola minum “2-4-2” (2 gelas saat berbuka, 4 gelas di malam hari, 2 gelas saat sahur) untuk memastikan kebutuhan cairan terpenuhi; manajemen waktu kerja dengan Mengurangi aktivitas fisik berat pada pukul 11.00–14.00, menggantinya dengan istirahat di tempat teduh atau menunggu penumpang di lokasi teduh; menggunakan topi atau penutup kepala sederhana untuk mengurangi paparan

langsung sinar matahari; mendorong dukungan dari Dinas Perhubungan, Dinas Kesehatan, dan komunitas lokal untuk menyediakan fasilitas sederhana seperti tempat berteduh di sekitar pangkalan becak.

Kesimpulan

Kegiatan edukasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan praktik pencegahan *heat stroke* pada komunitas pengemudi becak di Yogyakarta yang sedang menjalani ibadah puasa. Meskipun demikian, perubahan perilaku jangka panjang masih menghadapi tantangan, terutama karena faktor ekonomi dan persepsi budaya-religius. Solusi yang ditawarkan berupa strategi hidrasi yang tepat, manajemen waktu kerja, penggunaan alat pelindung sederhana, serta dukungan multi-sektor. Program edukasi berbasis komunitas ini membuktikan bahwa intervensi promotif dan preventif sederhana dapat diterima dengan baik oleh kelompok pekerja informal yang sehari-harinya terpapar risiko tinggi akibat panas lingkungan, khususnya saat menjalankan ibadah puasa. Kegiatan ini memiliki nilai kebaruan karena mengintegrasikan isu kesehatan kerja dengan konteks ibadah puasa, serta menargetkan komunitas pekerja informal yang selama ini kurang mendapatkan perhatian dalam program promotif dan preventif. Implikasi dari kegiatan ini adalah meningkatkan kesadaran pengemudi becak untuk lebih memperhatikan kesehatan diri, mengatur pola istirahat, serta menggunakan strategi adaptif untuk mencegah *heat stroke*. Keterbatasan dalam kegiatan ini adalah materi edukasi hanya dapat disampaikan dalam bentuk penyuluhan singkat dan simulasi praktis, sehingga belum menyentuh evaluasi jangka panjang terkait perubahan perilaku serta cakupan intervensi masih relatif kecil dan belum mewakili seluruh komunitas pengemudi becak di Yogyakarta. Rencana tindak lanjut dalam kegiatan ini adalah memberikan edukasi ke komunitas pekerja informal lainnya seperti pedagang kaki lima, tukang parkir, atau pekerja konstruksi yang juga berisiko tinggi terhadap *heat stroke* serta melibatkan puskesmas, organisasi masyarakat, dan pemerintah daerah untuk membangun program keberlanjutan.

Daftar Pustaka

- Ali, M. (2010). *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algensindo.
- BMKG. (2024). *Data Iklim dan Cuaca di Indonesia*. Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika. <https://bmkg.go.id/>
- Bouchama, A., & Knochel, J. P. (2002). Heat Stroke. *The New England Journal of Medicine*, 346(25), 1978–1988. <https://doi.org/10.1056/NEJMra011089>
- Carter, S., Oppermann, E., Field, E., & Brearley, M. (2020). The impact of perceived heat stress symptoms on work-related tasks and social factors : A cross-sectional survey of Australia ' s Monsoonal North. *Applied Ergonomics*, 82(August 2018), 102918. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.102918>
- CDC. (2024). *Heat-related Illnesses*. CDC. <https://www.cdc.gov/niosh/heat-stress/about/illnesses.html>
- Chtourou, H., Trabelsi, K., Boukhris, O., Ammar, A., Shephard, R. J., & Bragazzi, N. L. (2019). Effects of Ramadan fasting on physical performances in soccer players: a systematic review. *La Tunisie Medicale*, 97(10), 1114–1131.
- Epstein, Y., & Yanovich, R. (2019). Heatstroke. *The New England Journal of Medicine*, 380(25), 2449–2459. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1810762>
- Goni, G., Rattu, J. A. M., & Malonda, N. S. H. (2019). Pengaruh Penyuluhan Dengan Teknik Ceramah Terhadap Pengetahuan Pelajar Tentang Gizi Seimbang di Sekolah Dasar Kecamatan Tompaso (Studi Kasus SD GMIM 2 dan SD Negeri 2 Tompaso). *Jurnal KESMAS*, 8(7), 328–335.
- Guasti, L., Ambrosetti, M., Ferrari, M., Marino, F., Ferrini, M., Sudano, I., Laura, M., Iris, T., Riccardo, P., & Cosentino, M. (2022). Management of Hypertension in the Elderly and Frail Patient. *Drugs & Aging*, 39(10), 763–772. <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00966-7>
- Handoko, T. (2023). Ramah Lansia, Jogja Jadi Kota dengan Angka Harapan Hidup Tertinggi se-Indonesia. *Espos*. <https://regional.espos.id/ramah-lansia-jogja-jadi-kota-dengan-angka-harapan-hidup-tertinggi-se-indonesia-1739478>
- Haryanto, B., & Butler, C. D. (2024). Climate Change and Health in Indonesia. In *Climate Change and Global Health: Primary, Secondary and Tertiary Effects* (2nd ed., Issue August 2024, pp. 434–443). <https://doi.org/10.1079/9781800620025.0034>
- How, C., Chern, C., & Wang, L. (2000). Heat Stroke in a Subtropical Country. *American Journal Of Emergency Medicine*, 18(4), 474–477. <https://doi.org/10.1053/ajem.2000.7349>
- ILO. (2016). *Non-standard employment around the world: Understanding challenges, shaping prospects*. International Labour Office.

-
- Indriasari, F. N., Wulandari, A. N., & Kusuma, P. D. (2023). Nutrition And Hydration Education On Healthy Fasting For Pedicab Drivers Community in Yogyakarta. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(2), 250–260.
- Kemenkes. (2022). Kenali Tanda – tanda Heat Stroke. Kementrian Kesehatan RI. <https://kemkes.go.id/id/kenali-tanda-tanda-heat-stroke>
- Kenney, W. L., Wolf, S. T., Dillon, G. A., Berry, C. W., & Alexander, L. M. (2021). Journal of Science and Medicine in Sport. *Temperature Regulation during Exercise in the Heat: Insights for the Aging Athlete*, 24(8), 739–746. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.12.007>. Temperature
- Kern, M. L., Benson, L., Steinberg, E. A., & Steinberg, L. (2014). *The EPOCH Measure of Adolescent Well-being* (pp. 457–464). University of Pennsylvania and Temple University. <https://doi.org/10.26719/emhj.18.059>
- Kjellstrom, T., Lemke, B., & Otto, M. (2017). Climate conditions, workplace heat and occupational health in South-East Asia in the context of climate change. *WHO South-East Asia Journal of Public Health*, 6(2), 15–21. <https://doi.org/10.4103/2224-3151.213786>
- Maharani, A. I., Raihanah, Y. J., & Mubien, M. F. (2024). Efek kesehatan dampak suhu ekstrem panas di tempat kerja : Heat stroke. *Public Health Risk Assesment Journal*, 1(2), 115–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.61511/phraj.v1i2.2024.563>
- Masuda, Y. J., Parsons, L. A., Spector, J. T., Battisti, D. S., Castro, B., Erbaugh, J. T., Game, E. T., Garg, T., Kalmus, P., Kroeger, T., Mishra, V., Shindell, D., Tigchelaar, M., Wolff, N. H., & Zeppetello, L. R. V. (2024). Impacts of warming on outdoor worker well-being in the tropics and adaptation options. *One Earth*, 7(3), 382–400. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.02.001>
- Maulana, H. D. . (2009). *Promosi Kesehatan*. EGC.
- Notoatmojo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraha, B., Ghashang, S. K., Hamdan, I., & Gutenbrunner, C. (2017). Effect of Ramadan fasting on fatigue, mood, sleepiness, and health-related quality of life of healthy young men in summer time in Germany: A prospective controlled study. *Appetite*, 1(111), 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.030>
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. (4th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Ogłodek, E. (2021). Is Water-Only Fasting Safe? *Global Advances in Health and Medicine*, 10, 1–11. <https://doi.org/10.1177/21649561211031178>
- Tsukamoto, M., Hitosugi, T., & Yokoyama, T. (2017). Influence of Fasting Duration on Body Fluid and Hemodynamics. *Anesth Prog*, 64(4), 226–229. <https://doi.org/10.2344/anpr-65-01-01>
- Utami, T. N., Manik, H. F., Rey, J., & Acob, U. (2025). Needs assessment : occupational health effort post in the informal sector in Pakpak Bharat District, Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*, 8(1), 13–17. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.86388>
- WHO. (2022). *Ageing*. World Health Organization. https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1
- WHO. (2024). *Heat and health*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health>
-