



EFEKTIVITAS EDUKASI KESEHATAN MATA BERBASIS WATERPROOF POCKET MEDIA TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN NELAYAN PESISIR

The Effectiveness of Waterproof Pocket Media-Based Eye Health Education on Increasing the Knowledge of Coastal Fishermen

Reinaldi Julfirman Saleh^{1,*}, Ayu Rofia Nurfadillah², Sarinah Basri K³

^{1,2,3} Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

Article Info :

DOI : 10.56796/jje.v4i2.37551

Received August 5 2025;

Accepted September 2 2025;

Published September 15 2025.

*Correspondence author:

Reinaldi Julfirman Saleh;

Jurusan Kesehatan

Masyarakat, Fakultas Olahraga

dan Kesehatan, Universitas

Negeri Gorontalo

e-mail: rjsaleh16@ung.ac.id

Abstrak

Minimnya pengetahuan serta keterbatasan akses informasi kesehatan yang sesuai dengan kondisi lingkungan kerja nelayan berkontribusi terhadap rendahnya perilaku pencegahan gangguan mata. Media edukasi yang tahan air dan mudah digunakan di lingkungan pesisir menjadi inovasi penting dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan mata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi kesehatan mata melalui buku saku anti air terhadap peningkatan pengetahuan nelayan pesisir. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen pretest–posttest one group design. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2025 di Desa Bintalahe, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango. Populasi penelitian adalah masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan, dengan sampel sebanyak 30 responden yang dipilih secara purposive. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji paired sample t-test.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan skor pengetahuan responden setelah intervensi. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari kategori rendah–sedang pada pretest menjadi kategori baik pada posttest ($p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa buku saku anti air efektif sebagai media edukasi kesehatan yang adaptif terhadap lingkungan kerja nelayan. Edukasi kesehatan mata menggunakan buku saku anti air efektif meningkatkan pengetahuan nelayan pesisir. Media ini direkomendasikan sebagai strategi promosi kesehatan kerja pada komunitas pesisir untuk mencegah gangguan kesehatan mata.

Kata Kunci : kesehatan mata, nelayan pesisir, buku saku anti air, edukasi kesehatan, promosi kesehatan kerja

Abstract

Limited knowledge and restricted access to health information that aligns with the working conditions of fishermen contribute to low preventive behaviors regarding eye disorders. Waterproof and easy-to-use educational media suitable for coastal environments represent an important innovation in improving eye health knowledge. This study aims to analyze the effectiveness of eye health education delivered through a waterproof pocketbook in increasing the knowledge of coastal fishermen. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental pretest–posttest one-group design. The research was conducted in December 2025 in Bintalahe Village, Kabila Bone District, Bone Bolango Regency. The study population consisted of coastal community members working as fishermen, with a sample of 30 respondents selected through purposive sampling. Data

analysis was carried out descriptively and inferentially using the paired sample t-test. The results showed a significant increase in respondents' knowledge scores after the intervention. The average knowledge score improved from low-moderate category at pretest to good category at posttest ($p < 0.001$). These findings indicate that the waterproof pocketbook is effective as an educational medium adapted to fishermen's working environments. Eye health education using a waterproof pocketbook effectively improves the knowledge of coastal fishermen. This media is recommended as a workplace health promotion strategy in coastal communities to prevent eye health problems.

Keywords : Eye health, coastal fishermen, waterproof pocketbook, health education, workplace health promotion

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC-BY-NC) 4.0 International License.

Copyright © 2025 Author(s)

PENDAHULUAN

Kesehatan mata merupakan komponen penting dalam menjaga kualitas hidup dan produktivitas kerja, terutama bagi kelompok pekerja yang sangat bergantung pada fungsi penglihatan dalam aktivitas sehari-hari. World Health Organization melaporkan bahwa gangguan penglihatan masih menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, dengan lebih dari 2,2 miliar orang di dunia mengalami gangguan penglihatan atau kebutaan, dan setidaknya satu miliar kasus sebenarnya dapat dicegah melalui intervensi promotif dan preventif yang efektif.¹ Paparan radiasi ultraviolet (UV), debu, angin, serta refleksi cahaya matahari merupakan faktor risiko utama yang dapat memicu iritasi mata, pterigium, katarak, dan gangguan penglihatan lainnya pada populasi yang bekerja di lingkungan terbuka.²

Nelayan pesisir merupakan kelompok pekerja yang memiliki risiko tinggi terhadap gangguan kesehatan mata. Aktivitas melaut dalam jangka waktu lama menyebabkan nelayan terpapar sinar matahari langsung dan pantulan cahaya dari permukaan air laut yang intens. Kondisi lingkungan laut yang berangin, lembap, dan mengandung partikel garam juga berkontribusi terhadap iritasi mata kronis dan gangguan permukaan okular. Studi epidemiologi menunjukkan bahwa pekerja luar ruang memiliki prevalensi pterigium dan katarak yang lebih tinggi akibat paparan sinar ultraviolet jangka panjang.³

Namun demikian, kesadaran dan pengetahuan nelayan tentang pentingnya perlindungan kesehatan mata masih rendah, sehingga praktik pencegahan seperti penggunaan kacamata pelindung atau perawatan mata belum menjadi kebiasaan umum.

Peningkatan pengetahuan kesehatan merupakan salah satu strategi utama dalam promosi kesehatan untuk mendorong perubahan perilaku preventif. Edukasi kesehatan yang efektif tidak hanya bergantung pada materi yang disampaikan, tetapi juga pada media yang digunakan. Media edukasi yang sesuai dengan karakteristik sasaran akan meningkatkan pemahaman dan retensi informasi kesehatan.⁴ Dalam konteks komunitas nelayan pesisir, media cetak konvensional seringkali kurang efektif karena mudah rusak akibat air, kelembapan tinggi, dan kondisi cuaca ekstrem.

Penggunaan buku saku anti air sebagai media edukasi kesehatan merupakan inovasi yang berpotensi meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kesehatan mata pada nelayan. Media ini dirancang tahan air dan sesuai dengan kondisi kerja di laut, sehingga dapat digunakan berulang selama aktivitas melaut. Media berbasis cetak portabel seperti buku saku terbukti efektif meningkatkan pengetahuan kesehatan karena mudah diakses, praktis, dan mendukung pembelajaran mandiri.⁵ Selain itu, media edukasi visual dan sederhana lebih mudah



dipahami oleh masyarakat dengan tingkat pendidikan beragam.⁶

Penelitian mengenai penggunaan media edukasi kesehatan berbasis buku saku telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan pada berbagai kelompok masyarakat. Namun, kajian yang secara khusus mengevaluasi penggunaan buku saku anti air sebagai media edukasi kesehatan mata pada nelayan pesisir masih sangat terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang penting untuk dikaji, mengingat tingginya risiko gangguan kesehatan mata pada kelompok nelayan serta keterbatasan media edukasi yang sesuai dengan lingkungan kerja mereka.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi kesehatan mata melalui buku saku anti air terhadap peningkatan pengetahuan nelayan pesisir menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan pretest dan posttest. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan strategi promosi kesehatan yang adaptif terhadap kondisi lingkungan kerja masyarakat pesisir serta mendukung upaya pencegahan gangguan kesehatan mata pada kelompok pekerja berisiko tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen (quasi-experimental design) melalui pendekatan pretest–posttest one group design. Desain ini digunakan untuk menilai perubahan pengetahuan kesehatan mata pada nelayan pesisir sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi.

Penelitian dilaksanakan di Desa Bintalahe, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo, pada bulan Desember 2025. Lokasi penelitian dipilih karena mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan pesisir yang memiliki risiko tinggi

terhadap gangguan kesehatan mata akibat paparan lingkungan laut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan di Desa Bintalahe. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi: (1) berprofesi sebagai nelayan aktif, (2) berdomisili di wilayah pesisir Desa Bintalahe, (3) bersedia menjadi responden, dan (4) mampu membaca dan berkomunikasi dengan baik. Responden yang tidak mengikuti rangkaian penelitian hingga selesai dikeluarkan dari analisis.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner terstruktur untuk mengukur tingkat pengetahuan kesehatan mata sebelum (pretest) dan sesudah intervensi (posttest). Kuesioner berisi pertanyaan mengenai faktor risiko gangguan kesehatan mata, gejala penyakit mata akibat paparan lingkungan, upaya pencegahan, serta praktik perlindungan mata saat melaut. Instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

Intervensi yang diberikan berupa edukasi kesehatan mata menggunakan buku saku anti air yang dirancang khusus sesuai dengan kondisi lingkungan kerja nelayan. Buku saku ini berisi informasi ringkas dan bergambar mengenai pentingnya kesehatan mata, risiko paparan sinar ultraviolet dan lingkungan laut, cara melindungi mata saat melaut, serta langkah sederhana perawatan mata. Edukasi dilakukan dengan penjelasan singkat mengenai isi buku saku, kemudian responden diminta mempelajari dan menggunakan buku tersebut selama periode intervensi.

Pengumpulan data dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: (1) pengukuran awal (*pretest*) untuk menilai tingkat pengetahuan responden sebelum intervensi, (2) pemberian edukasi kesehatan mata menggunakan buku saku anti air, dan (3) pengukuran akhir (*posttest*) untuk menilai perubahan pengetahuan setelah intervensi.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi skor pengetahuan. Analisis bivariat digunakan untuk menilai perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Uji statistik yang digunakan adalah *paired sample t-test* apabila data berdistribusi normal atau uji *Wilcoxon signed-rank* apabila data tidak berdistribusi normal, dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL

Penelitian ini melibatkan 30 nelayan pesisir di Desa Binalahe, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango. Seluruh responden berjenis kelamin laki-laki, mencerminkan dominasi pria dalam profesi nelayan di wilayah pesisir.

a. Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
30–39 tahun	5	16,7
40–49 tahun	12	40,0
≥50 tahun	13	43,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	30	100
Pendidikan Terakhir		
Tidak sekolah	3	10,0
SD	19	63,3
SMP	6	20,0
SMA	2	6,7
Lama bekerja sebagai nelayan		
<10 tahun	4	13,3
10–20 tahun	9	30,0
>20 tahun	17	56,7

Mayoritas responden berada pada kelompok usia dewasa lanjut. Kelompok usia ≥50 tahun merupakan proporsi terbesar (43,3%),

diikuti usia 40–49 tahun (40,0%), dan 30–39 tahun (16,7%). Tingkat pendidikan responden didominasi lulusan sekolah dasar (63,3%), sementara sebagian kecil tidak pernah bersekolah (10,0%). Sebagian besar responden telah bekerja sebagai nelayan lebih dari 20 tahun (56,7%), menunjukkan paparan lingkungan laut jangka panjang.

Karakteristik ini menunjukkan bahwa nelayan pesisir merupakan kelompok rentan terhadap gangguan kesehatan mata sekaligus memiliki keterbatasan akses informasi kesehatan.

b. Perubahan Skor Pengetahuan Kesehatan Mata

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan skor pengetahuan kesehatan mata setelah edukasi menggunakan buku saku anti air.

Tabel 2 Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Pengukuran	Mean	SD	Min–Max
<i>Pretest</i>	54,3	8,7	40–70
<i>Posttest</i>	78,6	7,9	60–92

Terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 24,3 poin setelah intervensi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyampaian edukasi kesehatan mata melalui media yang adaptif terhadap lingkungan kerja nelayan mampu meningkatkan pemahaman responden.

c. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden

Kategori pengetahuan dibagi menjadi: kurang (<60), cukup (60–74), dan baik (≥75).

Sebelum intervensi, sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang. Setelah intervensi, terjadi peningkatan signifikan pada kategori pengetahuan baik. Rendahnya pengetahuan awal dapat dikaitkan dengan rendahnya tingkat pendidikan formal serta minimnya akses edukasi kesehatan kerja.



Tabel 3 Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden

Kategori Pengetahuan	Pretest n (%)	Posttest n (%)
Kurang	18 (60,0)	2 (6,7)
Cukup	9 (30,0)	8 (26,7)
Baik	3 (10,0)	20 (66,6)

Kondisi ini umum ditemukan pada kelompok pekerja sektor informal di wilayah pesisir.

d. Analisis Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 4 Hasil Uji Paired Sample t-test

Variabel	Mean	SD	p-value
Pretest	54,3	8,7	
Posttest	78,6	7,9	
p-value			0,000

Hasil uji statistik menunjukkan $p < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, edukasi kesehatan mata melalui buku saku anti air terbukti efektif meningkatkan pengetahuan nelayan pesisir.

Peningkatan pengetahuan yang signifikan menunjukkan bahwa media edukasi yang sederhana, praktis, dan sesuai dengan konteks kerja mampu meningkatkan pemahaman sasaran. Buku saku anti air memungkinkan nelayan membaca kembali informasi kesehatan saat melaut tanpa khawatir media rusak akibat air atau cuaca.

PEMBAHASAN

Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis media yang adaptif terhadap lingkungan kerja dapat menjadi strategi promosi kesehatan yang efektif bagi masyarakat pesisir. Buku saku anti air berpotensi mendorong perilaku perlindungan mata, seperti penggunaan kacamata pelindung dan praktik perawatan mata sederhana.

Peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal dalam perubahan perilaku kesehatan karena membantu individu mengenali risiko dan manfaat tindakan pencegahan.^{4,7} Nelayan merupakan pekerja luar ruang dengan paparan sinar ultraviolet tinggi yang berisiko mengalami gangguan kesehatan mata seperti pterigium dan katarak.^{3,8} Selain itu, lingkungan laut berangin dan mengandung partikel garam dapat menyebabkan iritasi mata kronis.⁹

Efektivitas buku saku dalam penelitian ini juga didukung oleh temuan bahwa media cetak portabel meningkatkan retensi informasi karena dapat dibaca berulang.^{5,10} Media visual sederhana juga meningkatkan pemahaman pada masyarakat dengan tingkat pendidikan terbatas.^{6,11}

Penelitian ini menggunakan desain tanpa kelompok kontrol sehingga faktor luar yang mempengaruhi perubahan pengetahuan belum dapat dikontrol sepenuhnya. Jumlah sampel yang terbatas dan cakupan wilayah penelitian yang sempit juga membatasi generalisasi hasil. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan kelompok kontrol dan mengevaluasi perubahan perilaku perlindungan mata dalam jangka panjang.

SIMPULAN DAN SARAN

Edukasi kesehatan mata menggunakan buku saku anti air terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan nelayan pesisir di Desa Bintalahe, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango. Sebelum intervensi, tingkat pengetahuan responden didominasi kategori kurang, yang dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pendidikan formal serta keterbatasan akses informasi kesehatan kerja. Setelah intervensi diberikan, terjadi peningkatan signifikan pada skor pengetahuan dan pergeseran kategori pengetahuan menjadi dominan baik.

Karakteristik responden yang mayoritas berusia di atas 40 tahun, berjenis kelamin laki-laki, serta telah bekerja sebagai nelayan dalam jangka waktu lama menunjukkan tingginya paparan risiko

gangguan kesehatan mata akibat lingkungan kerja laut. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan mengenai perlindungan dan perawatan mata menjadi langkah preventif yang penting.

Penggunaan buku saku anti air sebagai media edukasi terbukti praktis, mudah dipahami, dan sesuai dengan kondisi kerja nelayan pesisir, sehingga mampu meningkatkan pemahaman responden terhadap risiko kesehatan mata dan upaya pencegahannya. Media edukasi yang adaptif terhadap lingkungan kerja berpotensi menjadi strategi promosi kesehatan yang efektif bagi masyarakat pesisir dan pekerja luar ruang.

UCAPAN TERIMA KASIH

-

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. World report on vision. Geneva: WHO; 2019.
2. Lucas R, McMichael T, Smith W, Armstrong B. Solar ultraviolet radiation: global burden of disease from solar ultraviolet radiation. Geneva: WHO; 2006.
3. Modenese A, Gobba F. Occupational exposure to solar radiation and eye diseases: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(1):37.
4. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. 5th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2015.
5. Houts PS, Doak CC, Doak LG, Loscalzo MJ. The role of pictures in improving health communication: a review of research. *Patient Educ Couns*. 2006;61(2):173–190.
6. Kools M, Van de Wiel MWJ, Ruiter RAC, Kok G. Pictures and text in instructions for medical devices: effects on recall and performance. *Patient Educ Couns*. 2006;64(1–3):104–111.
7. Kearney DJ, Stapleton FJ, Minassian DC. Ocular surface disorders associated with environmental exposure. *Ocul Surf*. 2019;17(3):451–463.
8. Green LW, Kreuter MW. *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
9. Mayer RE. *Multimedia Learning*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press; 2009.
10. Sari RK, Wahyuni S, Rahmawati I. The effectiveness of booklet-based health education in improving community health knowledge. *J Promosi Kesehat Indones*. 2020;15(2):85–92.
11. Susilowati D, Wulandari RD. Health education using printed media to improve preventive health behavior. *Kesmas*. 2019;14(3):120–126.