Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 33097-33106

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Tuberkulosis dan Bahaya Merokok melalui Edukasi Kesehatan di Desa Krajan Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo

Assyifa Bani Alleia[1], Rizalta Risqi Ananda[2], Tsania Nurul Izzah[3], Desslyta Ayu Rizqya Putri C[4], Salsabila Bil Izzati[5], Syahira Fathina Rahmadewi[6], EM Sutrisna[7]

[1,2,3,4,5,6]Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ssyifaall.09@gmail.com

Published: Juni, 2026

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Faktor risiko seperti rendahnya pengetahuan masyarakat, kondisi lingkungan rumah yang kurang sehat, serta paparan asap rokok dapat meningkatkan risiko penularan TB. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit tuberkulosis dan bahaya merokok melalui kegiatan *screening* dan edukasi kesehatan di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo. Metode yang digunakan yaitu pendekatan deskriptif observasional melalui kegiatan *door to door* kepada enam responden. Kegiatan dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, pemberian *pretest* dan *posttest*, observasi kondisi lingkungan rumah, serta edukasi kesehatan menggunakan media poster. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar responden bukan perokok aktif, namun termasuk perokok pasif karena tinggal bersama anggota keluarga yang merokok. Selain itu, ditemukan satu responden mantan perokok aktif dengan riwayat merokok jangka panjang. Pengetahuan masyarakat mengenai TB masih tergolong rendah sebelum edukasi diberikan, terutama terkait cara penularan dan pencegahan penyakit. Setelah dilakukan edukasi kesehatan, sebagian besar responden mengalami peningkatan nilai *posttest* yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mengenai TB dan bahaya merokok. Faktor risiko lain yang ditemukan yaitu ventilasi rumah yang kurang memadai, usia lanjut, dan adanya penyakit komorbid pada beberapa responden. Kegiatan edukasi kesehatan secara langsung dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat karena memungkinkan interaksi dua arah antara edukator dan warga. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya deteksi dini TB, menerapkan perilaku hidup sehat, serta mengurangi paparan asap rokok di lingkungan keluarga dan masyarakat.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Merokok, Edukasi Kesehatan, *Screening*, Masyarakat

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a contagious infectious disease that remains a public health problem in Indonesia. Risk factors such as low public awareness, unhealthy home environments, and exposure to cigarette smoke can increase the risk of TB transmission. This activity aims to increase public awareness of tuberculosis and the dangers of smoking through screening and health education activities in Krajan Village, Gatak District, Sukoharjo Regency. The method used was a descriptive observational approach through door-to-door activities with six respondents. The activity was carried out through interviews using questionnaires, administering pretests and posttests, observing home environmental conditions, and health education using posters. The results showed that most respondents were not active smokers, but were passive smokers because they lived with family members who smoked. In addition, one respondent was found to be a former active smoker with a long-term smoking history. Public knowledge about TB was still relatively low before the education was provided, especially regarding transmission and prevention of the disease. After the health education, most respondents experienced an increase in posttest scores, indicating an increased understanding of TB and the dangers of smoking. Other risk factors identified were inadequate home ventilation, advanced age, and the presence of comorbidities in several respondents. Direct health education activities are considered effective in increasing public knowledge because they allow for two-way interaction between educators and residents. These activities are expected to raise public awareness of the importance of early TB detection, adopt healthy lifestyles, and reduce exposure to cigarette smoke in the family and community.

Keywords: tuberculosis, smoking, health education, screening, community

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui udara melalui droplet ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, penularan TB lebih mudah terjadi pada individu dengan daya tahan tubuh rendah dan lingkungan dengan ventilasi yang buruk (Kementerian Kesehatan RI, 2019:15). Pendapat serupa dikemukakan oleh Crofton yang menyatakan bahwa kepadatan hunian dan sirkulasi udara yang tidak memadai menjadi faktor penting dalam transmisi TB di lingkungan masyarakat (Crofton, 2012:41).

Secara global, tuberkulosis masih menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit menular. Laporan World Health Organization dalam *Global Tuberculosis Report 2022* menjelaskan bahwa TB termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian di dunia dan menjadi ancaman serius terutama di negara berkembang (WHO, 2022:7). Menurut Dye, tingginya angka kejadian TB di negara berkembang dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, kepadatan penduduk, dan keterbatasan akses pelayanan kesehatan (Dye, 2018:63). Indonesia sendiri masih termasuk negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengendalian TB masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari aspek promotif, preventif, maupun kuratif.

Di Indonesia, permasalahan TB tidak hanya berkaitan dengan aspek medis, tetapi juga dipengaruhi oleh perilaku masyarakat. Notoatmodjo menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, sikap, dan kesadaran individu terhadap penyakit (Notoatmodjo, 2014:112). Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai gejala TB menyebabkan banyak penderita terlambat melakukan pemeriksaan kesehatan sehingga penularan terus berlangsung di lingkungan sekitar. Menurut Green, perubahan perilaku kesehatan membutuhkan dukungan faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor pendorong dari lingkungan sosial masyarakat (Green, 2017:85).

Pada konteks wilayah Jawa Tengah, termasuk Kabupaten Sukoharjo, TB masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, cakupan penemuan kasus TB di beberapa daerah masih belum optimal sehingga memungkinkan adanya kasus yang belum terlaporkan atau *underreporting* (Kementerian Kesehatan RI, 2022:28). Menurut Achmadi, rendahnya cakupan penemuan kasus dapat memperbesar risiko transmisi karena penderita yang tidak terdeteksi tetap menjadi sumber penularan di masyarakat (Achmadi, 2016:94).

Kondisi lingkungan di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, juga berpotensi memengaruhi penyebaran TB. Beberapa rumah masih memiliki ventilasi yang kurang memadai serta pencahayaan alami yang terbatas. Menurut Kusnoputranto, lingkungan rumah yang lembap dan minim cahaya matahari dapat meningkatkan daya tahan bakteri di udara sehingga risiko penularan penyakit infeksi pernapasan menjadi lebih tinggi (Kusnoputranto, 2015:57). Selain itu, interaksi sosial masyarakat pedesaan yang relatif erat turut meningkatkan kemungkinan kontak dengan penderita TB yang belum terdiagnosis.

Dari aspek perilaku, kebiasaan merokok juga menjadi faktor risiko yang memperburuk kondisi kesehatan paru. Brannon menyebutkan bahwa paparan asap rokok dapat merusak sistem pertahanan paru sehingga tubuh lebih rentan terhadap infeksi bakteri TB (Brannon, 2019:146). Pendapat tersebut diperkuat oleh penelitian dari Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai melalui *Jurnal Ners* yang menyatakan bahwa perilaku merokok memiliki hubungan signifikan dengan meningkatnya risiko gangguan pernapasan pada masyarakat (Sari et al., 2022:88). Penelitian lain dalam *Jurnal Ners* menjelaskan bahwa paparan asap rokok dalam rumah tangga dapat memperburuk kualitas udara dan

meningkatkan kerentanan balita terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau ISPA (Putri & Yanti, 2021:52).

Selain itu, pemahaman masyarakat terhadap gejala TB masih tergolong rendah. Gejala seperti batuk kronis sering kali dianggap sebagai penyakit biasa sehingga tidak segera diperiksakan ke fasilitas kesehatan. Menurut Asfiya, tingkat pengetahuan masyarakat memiliki hubungan erat dengan perilaku pencegahan TB, termasuk dalam penerapan etika batuk dan penggunaan masker saat sakit (Asfiya et al., 2021:74). Dalam penelitian yang dipublikasikan di *Jurnal Ners*, Rahmadani menjelaskan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan TB secara signifikan (Rahmadani et al., 2023:101). Pendapat ini sejalan dengan teori Lawrence Green yang menegaskan bahwa pendidikan kesehatan merupakan faktor utama dalam pembentukan perilaku hidup sehat (Green, 2017:89).

Permasalahan lain yang sering muncul pada penderita TB adalah ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan. Pengobatan TB memerlukan waktu minimal enam bulan sehingga banyak pasien menghentikan terapi ketika gejala mulai membaik. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, ketidakpatuhan pengobatan dapat menyebabkan kegagalan terapi serta munculnya resistensi obat (*drug resistant tuberculosis*) yang semakin sulit ditangani (Kementerian Kesehatan RI, 2020:34). Pendapat tersebut diperkuat oleh penelitian dari *Jurnal Ners* yang menyatakan bahwa dukungan keluarga dan pendampingan tenaga kesehatan memiliki pengaruh besar terhadap kepatuhan minum obat pada pasien TB paru (Handayani et al., 2022:67).

Berdasarkan hasil kegiatan *Field Lab* yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, ditemukan bahwa TB dan ISPA masih menjadi masalah kesehatan yang cukup dominan di masyarakat. Tingginya angka kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa penyakit saluran pernapasan masih menjadi persoalan kesehatan lingkungan dan perilaku yang memerlukan intervensi lebih lanjut. Menurut Hidayat, kelompok balita merupakan kelompok rentan karena sistem imunitasnya belum berkembang secara optimal sehingga mudah mengalami gangguan pernapasan (Hidayat, 2018:39).

Selain faktor lingkungan, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya merokok dan minimnya akses informasi kesehatan turut memengaruhi tingginya risiko penyakit pernapasan. Dalam penelitian yang dipublikasikan pada *Jurnal Ners*, Wulandari menyebutkan bahwa kurangnya edukasi kesehatan menyebabkan masyarakat belum mampu menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat secara konsisten (Wulandari et al., 2021:93). Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan menjadi langkah penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pencegahan TB dan bahaya merokok.

Keberadaan kader kesehatan, dukungan puskesmas, dan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan edukasi masyarakat menjadi potensi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat. Menurut Effendy, penyuluhan kesehatan yang dilakukan secara langsung dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman masyarakat karena informasi diterima melalui komunikasi dua arah yang lebih efektif (Effendy, 2015:71). Dengan adanya edukasi yang berkelanjutan, diharapkan masyarakat mampu memahami pentingnya deteksi dini TB, kepatuhan pengobatan, penerapan etika batuk, menjaga kebersihan lingkungan, serta mengurangi kebiasaan merokok guna menekan angka penularan penyakit saluran pernapasan di masyarakat.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan rancangan observasional yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit tuberkulosis paru dan bahaya merokok melalui kegiatan skrining kesehatan masyarakat. Menurut Sugiyono, penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan fenomena atau kondisi tertentu secara sistematis, faktual, dan akurat berdasarkan data yang diperoleh di lapangan (Sugiyono, 2019:18). Pendapat tersebut diperkuat oleh Notoatmodjo yang menyatakan bahwa penelitian kesehatan masyarakat dengan pendekatan deskriptif sangat penting digunakan untuk mengidentifikasi perilaku kesehatan, faktor risiko penyakit, dan tingkat pemahaman masyarakat terhadap masalah kesehatan tertentu (Notoatmodjo, 2018:67).

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 3 April 2023 di Desa Kagokan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo. Penelitian dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta semester IV yang berjumlah enam orang dengan pendampingan dosen pembimbing Prof. Dr. dr. EM Sutrisna, M.Kes. Subjek penelitian terdiri atas enam kepala keluarga yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan karakteristik masyarakat yang memiliki faktor risiko penyakit saluran pernapasan dan paparan asap rokok. Menurut Arikunto, *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Arikunto, 2016:183).

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan skrining kesehatan, wawancara, observasi lingkungan rumah, serta edukasi kesehatan mengenai tuberkulosis dan bahaya merokok. Menurut Lawrence Green, edukasi kesehatan merupakan proses yang bertujuan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara kesehatan melalui peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku (Green, 2017:92). Pendapat tersebut sejalan dengan Effendy yang menjelaskan bahwa penyuluhan kesehatan secara langsung dan interaktif lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat dibandingkan penyampaian informasi satu arah (Effendy, 2015:74).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar kuesioner, lembar *informed consent*, poster edukasi tuberkulosis dan bahaya merokok, serta buku pedoman skrining kesehatan masyarakat. Kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan masyarakat mengenai tuberkulosis, perilaku merokok, kondisi ventilasi rumah, riwayat penyakit paru, serta kebiasaan hidup sehat responden. Menurut Azwar, penggunaan kuesioner dalam penelitian kesehatan bertujuan memperoleh data yang objektif dan terstruktur mengenai perilaku serta pengetahuan responden (Azwar, 2017:51).

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan penelitian dan pengisian *informed consent* sebagai bentuk persetujuan responden untuk mengikuti kegiatan skrining. Setelah itu dilakukan wawancara menggunakan lembar kuesioner melalui metode tanya jawab langsung. Menurut Hidayat, metode wawancara langsung pada penelitian kesehatan masyarakat memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih mendalam karena adanya interaksi aktif antara peneliti dan responden (Hidayat, 2014:102). Selanjutnya, responden diberikan edukasi mengenai definisi tuberkulosis, gejala klinis, faktor risiko, cara penularan, pencegahan penyakit, serta dampak buruk merokok bagi kesehatan paru menggunakan media poster edukatif.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama kurang lebih 90 menit dan berjalan dengan baik tanpa kendala berarti. Menurut WHO, edukasi kesehatan berbasis komunitas memiliki peran penting dalam meningkatkan deteksi dini penyakit menular dan membangun kesadaran masyarakat terhadap perilaku hidup sehat (WHO, 2022:33). Hal tersebut terlihat dari adanya peningkatan pemahaman sebagian besar responden setelah dilakukan edukasi kesehatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda-beda terkait penyakit TB dan bahaya merokok. Responden dengan ventilasi rumah yang baik dan akses informasi kesehatan yang cukup cenderung memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik mengenai TB. Sebaliknya, responden lanjut usia dengan keterbatasan kemampuan komunikasi dan rendahnya akses informasi kesehatan menunjukkan tingkat pemahaman yang lebih rendah. Menurut Mubarak, tingkat pendidikan, usia, lingkungan sosial, dan kemampuan menerima informasi sangat memengaruhi tingkat pengetahuan kesehatan seseorang (Mubarak, 2012:97).

Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada sebagian besar warga setelah diberikan edukasi kesehatan. Beberapa responden mengalami peningkatan skor pengetahuan dari kategori rendah menjadi cukup baik setelah mendapatkan penjelasan mengenai TB dan bahaya merokok. Menurut penelitian yang dipublikasikan dalam *Jurnal Ners* Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, edukasi kesehatan berbasis komunikasi interpersonal terbukti efektif meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan penyakit menular dan perilaku hidup sehat (Fitriani et al., 2023:88). Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa penggunaan media visual seperti poster dapat membantu masyarakat memahami informasi kesehatan dengan lebih mudah, terutama pada kelompok usia lanjut.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa keberadaan anggota keluarga yang merokok aktif masih menjadi faktor risiko utama paparan asap rokok pada anggota keluarga lain, terutama

perempuan dan lansia. Menurut Brannon, paparan asap rokok secara terus-menerus dapat meningkatkan risiko gangguan sistem pernapasan dan memperburuk kondisi kesehatan individu dengan penyakit komorbid (Brannon, 2019:143). Kondisi tersebut diperkuat oleh adanya responden yang memiliki riwayat hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan gangguan paru sehingga berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kesehatan akibat paparan asap rokok maupun infeksi saluran pernapasan.

Sebagai upaya keberlanjutan program, kegiatan skrining dan edukasi kesehatan direncanakan dilakukan setiap enam bulan sekali guna memperoleh data terbaru mengenai kasus TB serta memantau perubahan perilaku merokok masyarakat. Menurut Mar'iyah dan Zulkarnain, edukasi kesehatan yang dilakukan secara berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya merokok dan membantu menurunkan ketergantungan nikotin dalam jangka panjang (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021:54). Dengan adanya kegiatan skrining berkala, diharapkan masyarakat mampu menerapkan perilaku hidup sehat, meningkatkan kewaspadaan terhadap gejala TB, serta mengurangi faktor risiko penyakit saluran pernapasan di lingkungan keluarga dan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap Pelaksanaan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan *screening* dan edukasi mengenai penyakit Tuberkulosis (TB) dan bahaya merokok yang dilakukan pada tanggal 18 April 2026 di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari masyarakat. Kegiatan dilakukan secara *door to door* kepada enam warga yang menjadi responden melalui wawancara menggunakan kuesioner, pemberian *pretest* dan *posttest*, serta edukasi kesehatan menggunakan media poster. Menurut Notoatmodjo, pendekatan langsung kepada masyarakat melalui komunikasi interpersonal dapat meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kesehatan karena masyarakat lebih mudah memahami materi yang diberikan secara tatap muka (Notoatmodjo, 2018:74).

Pada awal kegiatan, mahasiswa melakukan perkenalan dan menjelaskan tujuan pelaksanaan *screening* kepada warga. Setelah responden menyatakan persetujuan mengikuti kegiatan, dilakukan wawancara terkait pengetahuan mengenai TB dan kebiasaan merokok. Menurut Hidayat, wawancara langsung dalam penelitian kesehatan masyarakat mampu menghasilkan data yang lebih mendalam karena adanya interaksi aktif antara peneliti dan responden (Hidayat, 2014:108). Selanjutnya, responden diberikan *pretest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai penyakit TB dan dampak merokok terhadap kesehatan paru.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian warga masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai penyakit TB, terutama terkait cara penularan dan faktor risiko penyakit. Beberapa responden menganggap batuk kronis sebagai kondisi biasa dan belum memahami pentingnya pemeriksaan kesehatan secara dini. Menurut Crofton, rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai gejala awal TB dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis sehingga risiko penularan di lingkungan sekitar menjadi lebih tinggi (Crofton, 2012:47). Selain itu, ditemukan pula adanya warga yang tinggal bersama anggota keluarga perokok aktif sehingga berisiko menjadi perokok pasif.

Kegiatan edukasi dilakukan menggunakan media poster yang berisi informasi mengenai pengertian TB, gejala penyakit, cara penularan, faktor risiko, bahaya merokok, serta upaya pencegahan penyakit. Selama proses edukasi berlangsung, warga terlihat antusias dan kooperatif. Beberapa responden aktif mengajukan pertanyaan mengenai gejala TB, dampak asap rokok terhadap kesehatan paru, serta langkah pencegahan agar tidak tertular penyakit. Menurut Effendy, partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan penyuluhan kesehatan menunjukkan adanya ketertarikan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya informasi kesehatan (Effendy, 2015:85). Pendapat tersebut diperkuat oleh Lawrence Green yang menyatakan bahwa keberhasilan promosi kesehatan sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif masyarakat dalam proses edukasi (Green, 2017:97).

Setelah edukasi selesai, responden diberikan *posttest* untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman masyarakat setelah menerima penyuluhan kesehatan. Hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada sebagian besar responden dibandingkan sebelum diberikan edukasi. Menurut Mubarak, peningkatan skor *posttest* setelah intervensi edukasi menunjukkan bahwa

penyampaian informasi kesehatan berhasil meningkatkan pemahaman individu terhadap suatu masalah kesehatan (Mubarak, 2012:103). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan menggunakan metode komunikasi langsung dan media visual cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai TB dan bahaya merokok.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan perilaku masih menjadi risiko utama penyebaran penyakit saluran pernapasan di masyarakat. Beberapa rumah responden memiliki ventilasi yang kurang optimal dan terdapat anggota keluarga yang masih aktif merokok di dalam rumah. Menurut Kusnoputranto, ventilasi rumah yang buruk dapat meningkatkan risiko penyebaran bakteri penyebab TB karena sirkulasi udara yang tidak memadai memungkinkan bakteri bertahan lebih lama di udara (Kusnoputranto, 2015:59). Selain itu, Brannon menyatakan bahwa paparan asap rokok secara terus-menerus dapat menurunkan fungsi pertahanan paru dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan (Brannon, 2019:151).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam *Jurnal Ners* Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan penyakit menular dan bahaya perilaku merokok secara signifikan (Rahmawati et al., 2023:76). Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa penggunaan media visual dan komunikasi interaktif mempermudah masyarakat dalam memahami informasi kesehatan yang diberikan.

Secara keseluruhan, kegiatan *screening* dan edukasi kesehatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai TB dan bahaya merokok. Tingginya antusiasme warga selama kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat membutuhkan edukasi kesehatan yang dilakukan secara langsung dan berkelanjutan. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih sadar terhadap pentingnya deteksi dini TB, menerapkan perilaku hidup sehat, menjaga kebersihan lingkungan, serta mengurangi kebiasaan merokok guna menurunkan risiko penyakit saluran pernapasan di lingkungan keluarga dan masyarakat.

Hasil Screening Warga

Berdasarkan hasil *screening* yang telah dilakukan, sebagian besar warga belum memiliki pemahaman yang optimal mengenai penyakit tuberkulosis, terutama terkait cara penularan, faktor risiko, serta upaya pencegahannya. Selain itu, ditemukan bahwa sebagian warga masih tinggal bersama anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok sehingga meningkatkan risiko paparan asap rokok sebagai perokok pasif.

Hasil *screening* menunjukkan bahwa sebagian besar responden bukan merupakan perokok aktif, namun tinggal serumah dengan anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok sehingga berisiko menjadi perokok pasif. Selain itu, ditemukan satu responden yang merupakan mantan perokok aktif dengan riwayat merokok dalam jangka waktu yang cukup lama. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa paparan asap rokok masih menjadi salah satu faktor risiko gangguan kesehatan saluran pernapasan di lingkungan keluarga.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa beberapa rumah warga memiliki ventilasi yang kurang memadai sehingga dapat meningkatkan risiko penularan penyakit saluran pernapasan, termasuk Tuberkulosis (TB). Dari aspek pengetahuan, sebagian masyarakat masih memiliki pemahaman yang rendah mengenai penyakit TB, terutama pada responden usia lanjut yang mengalami keterbatasan dalam menerima informasi kesehatan. Meskipun demikian, beberapa warga telah memahami bahaya merokok terhadap kesehatan paru, namun belum sepenuhnya menerapkan perilaku pencegahan paparan asap rokok di lingkungan keluarga, seperti menghindari merokok di dalam rumah atau di dekat anggota keluarga lain.

Berdasarkan hasil *screening* dan observasi sederhana, tidak ditemukan warga yang teridentifikasi mengalami TB aktif. Akan tetapi, beberapa responden memiliki faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya gangguan kesehatan saluran pernapasan, seperti paparan asap rokok, usia lanjut, adanya penyakit komorbid, serta kondisi lingkungan rumah yang kurang mendukung kesehatan paru dan kualitas sirkulasi udara.

Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan Warga

Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan dan pemahaman warga setelah diberikan edukasi mengenai penyakit TB dan bahaya merokok. Sebagian

besar responden mengalami peningkatan nilai posttest dibandingkan pretest setelah diberikan edukasi mengenai penyakit TB dan bahaya merokok.

Peningkatan nilai terlihat pada beberapa responden, seperti Tn. SK yang mengalami peningkatan nilai dari 40 menjadi 80 dan Ny. ND dari 20 menjadi 80. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan dapat membantu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai TB dan bahaya merokok.

Namun, terdapat pula beberapa responden yang mengalami penurunan nilai posttest dibandingkan pretest. Kondisi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh faktor usia lanjut, penurunan kemampuan pendengaran, keterbatasan daya tangkap informasi, maupun kondisi lingkungan saat proses edukasi berlangsung.

Secara umum, kegiatan edukasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai TB dan bahaya merokok. Metode edukasi secara langsung melalui pendekatan door to door dinilai cukup efektif karena memungkinkan komunikasi dua arah dan interaksi yang lebih personal dengan warga.

PEMBAHASAN

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular yang hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia maupun dunia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan dapat menular melalui percikan droplet ketika penderita batuk, bersin, atau berbicara. Menurut World Health Organization, tuberkulosis termasuk salah satu dari sepuluh penyebab kematian tertinggi di dunia dan menjadi penyakit infeksi dengan angka mortalitas yang masih tinggi di negara berkembang (WHO, 2022:12). Berdasarkan *Global Tuberculosis Report* tahun 2019, angka kejadian tuberkulosis pada tahun 2018 mencapai 10 juta kasus dengan angka kematian sekitar 1,5 juta jiwa (Pralambang & Setiawan, 2021:45). Menurut Crofton, tingginya angka kejadian TB dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, lingkungan, kepadatan penduduk, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap perilaku hidup sehat (Crofton, 2012:53).

Penularan TB terjadi melalui droplet yang keluar saat penderita batuk, bersin, atau berbicara. Risiko penularan meningkat pada lingkungan dengan ventilasi buruk, kepadatan hunian tinggi, serta adanya kontak erat dengan penderita TB aktif. Selain itu, keberadaan *Mycobacterium tuberculosis* di udara dan kondisi fisik rumah yang kurang sehat juga menjadi faktor risiko terjadinya TB paru (Diantara et al., 2022:67). Menurut Kusnoputranto, rumah dengan sirkulasi udara yang tidak baik menyebabkan pertukaran oksigen menjadi terbatas sehingga bakteri lebih mudah bertahan di udara dalam waktu yang lebih lama (Kusnoputranto, 2015:61). Pendapat tersebut diperkuat oleh Achmadi yang menyatakan bahwa kondisi sanitasi dan ventilasi rumah memiliki hubungan erat dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan di masyarakat (Achmadi, 2016:101).

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan di Desa Krajan, ditemukan bahwa sebagian masyarakat masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai penyakit TB. Hal ini terlihat dari hasil *pretest* beberapa responden yang menunjukkan nilai rendah sebelum diberikan edukasi kesehatan. Rendahnya pengetahuan masyarakat dapat memengaruhi perilaku pencegahan penyakit, seperti kurangnya kesadaran menggunakan masker saat sakit, tidak segera memeriksakan diri ketika mengalami batuk berkepanjangan, serta kurang memahami pentingnya menjaga ventilasi rumah. Menurut Manurung, pengetahuan merupakan faktor awal yang membentuk perilaku seseorang dalam mencegah penyakit, mematuhi pengobatan, dan menerapkan pola hidup sehat (Manurung, 2022:74). Pendapat serupa disampaikan oleh Notoatmodjo yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan seseorang sangat memengaruhi pembentukan sikap dan perilaku kesehatan dalam kehidupan sehari-hari (Notoatmodjo, 2018:83).

Selain itu, rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai TB juga dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis dan pengobatan. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, keterlambatan penanganan TB dapat meningkatkan risiko penularan kepada anggota keluarga maupun masyarakat sekitar (Kementerian Kesehatan RI, 2020:28). Lawrence Green menjelaskan bahwa perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi berupa pengetahuan dan sikap, faktor pendukung berupa sarana kesehatan, serta faktor pendorong berupa dukungan sosial dan lingkungan (Green, 2017:102). Oleh karena itu, edukasi kesehatan menjadi langkah penting dalam

meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan TB.

Faktor usia juga memengaruhi tingkat pemahaman responden terhadap materi edukasi yang diberikan. Pada beberapa responden usia lanjut ditemukan kesulitan dalam menerima informasi akibat penurunan fungsi pendengaran dan kemampuan memahami materi secara cepat. Menurut Mubarak, bertambahnya usia dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima dan mengolah informasi kesehatan sehingga diperlukan metode komunikasi yang lebih sederhana dan komunikatif (Mubarak, 2012:109). Pendapat tersebut diperkuat oleh Hurlock yang menyatakan bahwa lansia cenderung mengalami penurunan fungsi sensorik dan daya tangkap sehingga proses edukasi harus dilakukan secara perlahan dan berulang (Hurlock, 2011:214).

Selain faktor pengetahuan, kebiasaan merokok juga menjadi salah satu faktor risiko penting dalam kejadian penyakit TB. Kebiasaan merokok dapat menurunkan sistem pertahanan saluran pernapasan sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi paru, termasuk tuberkulosis. Berdasarkan hasil *screening*, sebagian besar responden merupakan perokok pasif karena tinggal bersama anggota keluarga yang merokok. Paparan asap rokok dalam jangka panjang dapat menurunkan fungsi pertahanan saluran pernapasan dan meningkatkan risiko infeksi paru. Hal ini sesuai dengan penelitian Suharmanto yang menyebutkan bahwa kebiasaan merokok berhubungan dengan meningkatnya risiko TB paru (Suharmanto, 2024:38). Menurut Brannon, zat toksik dalam rokok dapat merusak silia pada saluran pernapasan sehingga tubuh lebih rentan terhadap infeksi bakteri dan gangguan paru kronis (Brannon, 2019:156).

Paparan asap rokok pada anggota keluarga yang bukan perokok juga menjadi masalah kesehatan yang serius. Menurut penelitian dalam *Jurnal Ners* Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, perokok pasif memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan saluran pernapasan akibat paparan zat berbahaya dari asap rokok dalam lingkungan rumah tangga (Rahmawati et al., 2023:79). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa paparan asap rokok secara terus-menerus dapat memperburuk kualitas udara di dalam rumah dan meningkatkan risiko penyakit infeksi paru pada anggota keluarga lain, terutama lansia dan anak-anak.

Lingkungan rumah juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap risiko penularan TB. Pada beberapa rumah warga ditemukan ventilasi yang kurang memadai dan pencahayaan alami yang terbatas. Kondisi rumah dengan sirkulasi udara buruk dapat menyebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* bertahan lebih lama di udara sehingga meningkatkan risiko penularan. Menurut Depkes RI, rumah sehat harus memiliki ventilasi yang cukup agar terjadi pertukaran udara dan masuknya cahaya matahari yang dapat membantu membunuh bakteri penyebab penyakit (Depkes RI, 2018:39). Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya membuka ventilasi rumah dan menjaga kebersihan lingkungan menjadi bagian penting dalam kegiatan ini. Apabila penyakit TB tidak ditangani dengan baik dan pengobatan tidak dilakukan secara tuntas, maka penyakit dapat menimbulkan komplikasi berbahaya bahkan kematian (Diantara et al., 2022:69).

Hasil *posttest* menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai TB dan bahaya merokok pada sebagian responden. Pendidikan kesehatan dibutuhkan untuk memperkuat penyebaran informasi yang akurat mengenai TB serta terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pengendalian infeksi (Kigozi, 2017:88). Hal ini terlihat dari meningkatnya nilai *posttest* pada sebagian besar responden setelah diberikan edukasi secara langsung. Menurut Effendy, komunikasi dua arah dalam penyuluhan kesehatan memungkinkan masyarakat lebih aktif bertanya sehingga materi yang diberikan lebih mudah dipahami (Effendy, 2015:91).

Metode edukasi secara *door to door* dinilai efektif karena memungkinkan interaksi yang lebih dekat antara mahasiswa dan warga. Menurut Azwar, pendekatan interpersonal dalam promosi kesehatan dapat meningkatkan keterbukaan masyarakat terhadap informasi kesehatan yang diberikan (Azwar, 2017:62). Selain itu, penggunaan media poster juga membantu meningkatkan perhatian masyarakat terhadap materi edukasi karena informasi disampaikan secara visual dan lebih mudah dipahami. Sadiman menyatakan bahwa media visual memiliki kemampuan memperkuat daya ingat masyarakat terhadap informasi yang diterima dibandingkan metode ceramah biasa (Sadiman, 2018:48).

Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala selama pelaksanaan kegiatan, seperti keterbatasan waktu edukasi, perbedaan tingkat pendidikan responden, serta adanya responden usia

lanjut yang sulit menerima informasi dengan baik. Selain edukasi kesehatan, deteksi dini dan penegakan diagnosis yang cepat juga menjadi bagian penting dalam program penanggulangan TB untuk mencegah terjadinya penularan yang lebih luas di masyarakat (Abasiah & Veriza, 2024:57). Selain itu, jumlah responden yang terbatas menyebabkan hasil kegiatan belum dapat menggambarkan kondisi seluruh masyarakat Desa Krajan secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan manfaat baik bagi masyarakat maupun mahasiswa. Bagi masyarakat, kegiatan ini membantu meningkatkan pengetahuan mengenai TB dan bahaya merokok sehingga diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dalam menjaga kesehatan. Sementara bagi mahasiswa, kegiatan ini menjadi sarana pembelajaran dalam melakukan edukasi kesehatan secara langsung kepada masyarakat serta melatih kemampuan komunikasi dan pendekatan sosial. Menurut Bloom, pendidikan kesehatan yang dilakukan melalui pengalaman langsung di masyarakat dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan keterampilan komunikasi mahasiswa dalam bidang kesehatan masyarakat (Bloom, 2013:118).

Dengan adanya kegiatan edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan dan dukungan dari pihak desa maupun puskesmas, diharapkan angka risiko penyakit TB dan paparan asap rokok di masyarakat dapat berkurang serta kesadaran masyarakat terhadap perilaku hidup sehat semakin meningkat. Menurut WHO, keberhasilan pengendalian TB tidak hanya bergantung pada pengobatan, tetapi juga pada keterlibatan masyarakat dalam menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat secara konsisten (WHO, 2022:44).

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan *screening* penyakit Tuberkulosis (TB) dan kebiasaan merokok yang telah dilakukan di Desa Krajan, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo, diperoleh hasil bahwa dari enam warga yang diwawancarai dan diberikan edukasi kesehatan terdapat satu warga yang merupakan mantan perokok aktif, sedangkan sebagian lainnya tidak memiliki kebiasaan merokok secara langsung. Mantan perokok tersebut diketahui memiliki tingkat ketergantungan nikotin kategori sedang berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan selama kegiatan berlangsung.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa sebagian besar warga yang dikunjungi termasuk dalam kategori perokok pasif karena tinggal di lingkungan keluarga yang sering terpapar asap rokok dari anggota keluarga lain. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa paparan asap rokok di lingkungan rumah masih menjadi faktor risiko yang dapat memengaruhi kesehatan saluran pernapasan masyarakat. Meskipun demikian, sebagian besar warga telah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai bahaya merokok terhadap kesehatan paru dan dampaknya bagi anggota keluarga lain.

Dari aspek pengetahuan mengenai penyakit TB, masih ditemukan rendahnya pemahaman masyarakat terkait gejala, cara penularan, dan upaya pencegahan penyakit. Hal tersebut terlihat dari hasil *pretest* yang menunjukkan masih adanya responden yang belum mampu menjawab pertanyaan dengan benar sebelum diberikan edukasi kesehatan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dan observasi sederhana, tidak ditemukan warga yang teridentifikasi positif TB aktif. Akan tetapi, beberapa responden memiliki faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya TB, seperti paparan asap rokok, usia lanjut, kondisi ventilasi rumah yang kurang memadai, serta adanya penyakit penyerta tertentu.

Kegiatan edukasi dan kunjungan secara *door to door* dinilai penting dalam membantu proses identifikasi dan pendataan masyarakat yang berisiko mengalami penyakit progresif dan TB. Selain itu, metode edukasi secara langsung juga efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini, pencegahan penularan TB, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan melalui perilaku hidup sehat dan pengurangan paparan asap rokok di lingkungan keluarga maupun masyarakat.

REFERENCES

Abasiah, R., & Veriza, E. (2024). Deteksi dini tuberkulosis paru sebagai upaya pencegahan penularan di masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 19*(1), 54–60. https://doi.org/10.26714/jkmi.19.1.2024.54-60

Achmadi, U. F. (2016). *Kesehatan masyarakat: Teori dan aplikasi*. Rajawali Pers.
Asfiya, R., Nugroho, D., & Lestari, A. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan tuberkulosis paru pada masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9*(2), 70–78.
Azwar, S. (2017). *Metode penelitian*. Pustaka Pelajar.
Bloom, B. S. (2013). *Taxonomy of educational objectives*. Longman.
Brannon, L. (2019). *Health psychology: An introduction to behavior and health* (9th ed.). Cengage Learning.
Crofton, J. (2012). *Clinical tuberculosis* (4th ed.). Macmillan Education.
Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman rumah sehat*. Depkes RI.
Diantara, P. A., Lestari, D., & Kurniawan, R. (2022). Faktor risiko lingkungan terhadap kejadian tuberkulosis paru pada masyarakat. *Jurnal Keperawatan Indonesia, 25*(2), 65–71. https://doi.org/10.7454/jki.v25i2.1345
Dye, C. (2018). *Tuberculosis and global health*. Oxford University Press.
Effendy, N. (2015). *Dasar-dasar keperawatan kesehatan masyarakat*. EGC.
Green, L. W. (2017). *Health promotion planning: An educational and ecological approach* (5th ed.). McGraw-Hill.
Handayani, S., Putra, A., & Melinda, R. (2022). Dukungan keluarga dan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Ners, 6*(2), 65–72. https://doi.org/10.31004/jn.v6i2
Hidayat, A. A. A. (2018). *Pengantar ilmu kesehatan anak untuk pendidikan kebidanan*. Salemba Medika.
Hurlock, E. B. (2011). *Psikologi perkembangan*. Erlangga.
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI.
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Strategi nasional penanggulangan tuberkulosis di Indonesia 2020–2024*. Kementerian Kesehatan RI.
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2022*. Kementerian Kesehatan RI.
Kigozi, N. G. (2017). Health education intervention in tuberculosis prevention and control. *International Journal of Public Health, 12*(3), 84–90. https://doi.org/10.5588/ijph.2017.12.3.84
Kusnoputranto, H. (2015). *Kesehatan lingkungan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
Manurung, S. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan tuberkulosis paru. *Jurnal Keperawatan Silampari, 5*(2), 72–79. https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3567
Mubarak, W. I. (2012). *Promosi kesehatan untuk kebidanan*. Salemba Medika.
Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
Pralambang, S. D., & Setiawan, S. (2021). Faktor risiko kejadian tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Biostatistik dan Kependudukan, 1*(2), 44–49. https://doi.org/10.20473/jbk.v1i2.2021.44-49
Putri, D., & Yanti, E. (2021). Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di lingkungan rumah tangga. *Jurnal Ners, 5*(1), 49–55. https://doi.org/10.31004/jn.v5i1
Rahmadani, F., Siregar, M., & Utami, N. (2023). Pengaruh edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan tuberkulosis. *Jurnal Ners, 7*(1), 98–104. https://doi.org/10.31004/jn.v7i1
Rahmawati, D., Putri, N., & Yanti, R. (2023). Efektivitas edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya merokok dan penyakit menular. *Jurnal Ners, 7*(1), 75–81. https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.15234
Sadiman, A. S. (2018). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Rajawali Pers.
Sari, N., Wibowo, H., & Amelia, R. (2022). Perilaku merokok dan risiko gangguan kesehatan pernapasan pada masyarakat. *Jurnal Ners, 6*(1), 84–90. https://doi.org/10.31004/jn.v6i1
Suharmanto, H. (2024). Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru pada masyarakat. *Jurnal Respirasi Indonesia, 4*(1), 35–41. https://doi.org/10.36497/jri.v4i1.2024
WHO. (2022). *Global tuberculosis report 2022*. World Health Organization.
Wulandari, I., Pratama, Y., & Dewi, S. (2021). Edukasi perilaku hidup bersih dan sehat dalam meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat. *Jurnal Ners, 5*(2), 90–96. https://doi.org/10.31004/jn.v5i2