

## SKENARIO *PROBLEM-BASED LEARNING* SEBAGAI PEMICU PENERAPAN PROMOSI PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT BAGI MASYARAKAT OLEH MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PATTIMURA

### *PROBLEM-BASED LEARNING SCENARIO AS A TRIGGER FOR THE IMPLEMENTATION OF PHBS PROMOTION FOR THE COMMUNITY BY PATTIMURA UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE*

Athalya L Rumahlatu<sup>1</sup>, Selvy M Makupiola<sup>2</sup>, Vika RS Arif<sup>3</sup>, Farah C Noya<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>, Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Ambon

<sup>4</sup>Bagian Bioetik dan Humaniora, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura  
Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

<sup>\*</sup>Email Korespondensi: [farah.noya@lecturer.unpatti.ac.id](mailto:farah.noya@lecturer.unpatti.ac.id)

#### ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan pemecahan masalah yang didapatkan dalam PBL bagi promosi kesehatan kepada masyarakat mengenai PHBS terutama pengelolaan sampah dan pencemaran air serta dampaknya terhadap kesehatan komunitas serta mengetahui pemahaman, sikap, dan PHBS masyarakat terkait pencemaran sungai dan dampaknya bagi kesehatan. *Health Education* digunakan sebagai pendekatan utama dalam melakukan promosi kesehatan. *Problem-based learning* memicu pencarian materi *health education*. Interview sederhana dilakukan sebelum dan sesudah pemberian edukasi untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap materi edukasi. Target audience adalah masyarakat kompleks Kadewatan, Kota Ambon. Dari kegiatan ini, masyarakat memahami mengenai dampak pentingnya PHBS dalam kehidupan sehari-hari. Ada peningkatan pemahaman dan sikap peserta akan PHBS yang baik dan sesuai bagi kesehatan lingkungan dan dampaknya bagi kesehatan masyarakat. Dapat disimpulkan bahwa promosi kesehatan yang dilakukan meningkatkan kesadaran dan perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura pun dapat mengimplementasikan metode pembelajaran PBL di masyarakat sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam masyarakat.

**Kata kunci:** kesehatan lingkungan, pendidikan kedokteran, pengetahuan-sikap-perilaku, pencemaran, pengelolaan sampah, promosi kesehatan

#### ABSTRACT

*The primary objectives of this study are twofold: first, to implement health promotion initiatives related to PHBS, with a specific focus on waste management and water pollution, and to assess their impact on community health. Secondly, to explore the community's understanding, attitudes, and practices regarding PHBS, particularly water pollution and its effects on health. Health education serves as the central approach for promoting PHBS. Problem-based learning guides the search for relevant health education materials. Simple interviews were conducted before and after providing education to gauge participants' knowledge and comprehension of the educational content. The study targeted residents of the Kadewatan complex in Ambon City. The community demonstrated a heightened awareness of the crucial role of PHBS in daily life. Participants exhibited improved understanding and positive attitudes toward PHBS, aligning with environmental health principles and their impact on public health. The health promotion efforts raised awareness and fostered clean and healthy living behaviours within the community. Notably, students from the Faculty of Medicine at Pattimura University effectively applied Problem-Based Learning methods to address real-world challenges society faces.*

**Keywords:** clean and healthy living behaviour, environmental health, health education, knowledge-attitude-behaviour, medical education, waste management.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis masalah, atau *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran yang sudah umum digunakan dalam pendidikan kedokteran. Dalam pembelajaran PBL, skenario digunakan untuk memicu alur pikir mahasiswa untuk meninjau kembali ilmu yang dimiliki, menggali pengetahuan baru, melatih berpikir kritis, dan penalaran klinis, serta mengaplikasikan konsep berpikir tersebut ke dalam masalah baru yang akan ditemui nantinya dalam perjalanan sebagai mahasiswa hingga dalam praktik dokter sehari-hari. Dalam hal ini, prinsip pembelajaran *cognitivism*, *constructivism*, *behaviorism*, dan *experiential learning* diaplikasikan. (Hmelo-Silver & Eberbach, 2012; Trullàs et al., 2022)

PBL diajarkan dalam kelompok kecil (biasanya sekitar 8–10 mahasiswa) dengan seorang tutor sebagai fasilitator kelompok. Ada dua sesi tutorial dalam satu pembelajaran berbasis masalah, dengan skenario sebagai pemicu/masalah. Tujuan dari kedua sesi kelompok adalah untuk mengidentifikasi masalah dalam skenario, mendefinisikan konsep-konsep kunci yang diidentifikasi bersama, bertukar pikiran mengenai ide-ide, dan mendiskusikan tujuan-tujuan pembelajaran utama (sesi 1), kemudian menemukan jawaban dan meneliti hal-hal tersebut dan berbagi informasi satu sama lain pada sesi berikutnya (sesi 2). (Trullàs et al., 2022) Tutor akan ada untuk membimbing mahasiswa, sehingga mereka tetap pada jalur tujuan pembelajaran dari tugas tersebut.

Mahasiswa semester 4 Tahun ajaran 2023/2024 di Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura (FK Unpatti) Ambon mengikuti blok pembelajaran Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) di mana di dalamnya terdapat pembelajaran PBL yang memicu mahasiswa, salah satunya untuk mempromosikan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) bagi masyarakat. (Kailola NE, 2024) Salah satu tujuan pembelajaran yang ditentukan bersama oleh mahasiswa tutorial dan tutor adalah mengaplikasikan promosi PHBS bagi masyarakat yang masih mengalami permasalahan implementasi PHBS.

Berdasarkan *trigger*/pemicu dari skenario PBL, kelompok tutorial mengidentifikasi masalah ketidakseimbangan *Host-Agent-Environment* dengan faktor *environment*/lingkungan yang terganggu sebagai penyebab penyakit. Faktor lingkungan yang terganggu dalam hal ini adalah adanya pencemaran air/sungai akibat pengelolaan sampah dan limbah yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Kelompok memikirkan salah satu langkah pencegahan penyakit menular dan dampak kesehatan lainnya akibat perilaku hidup yang tidak sehat seperti pada skenario adalah dengan edukasi kesehatan bagi masyarakat, khususnya pada daerah pinggiran sungai ataupun pantai di kota Ambon yang masih memiliki kebiasaan membuang sampah dan limbah air kotor ke sungai, selokan, ataupun pantai.

Setelah pertemuan pertama dan merumuskan LO untuk pembelajaran berdasarkan skenario yang diberikan, kelompok tutorial yang terdiri dari 12 orang mulai menggali informasi, mencari

sumber referensi yang valid dan kontekstual untuk tahap *sharing* informasi di pertemuan kedua. Selain itu, bersama dengan tutor PBL, kelompok tutorial kami mulai melakukan pemetaan lokasi target *health education* sesuai dengan LO untuk dijadikan mitra pelaksanaan kegiatan.

Permasalahan yang diangkat oleh kelompok, beranjak dari skenario pertama PBL IKM yang didapat adalah, di Kota Ambon, masih terdapat lingkungan yang belum bebas sampah dengan pengelolaan limbah cair rumah tangga yang tidak tepat. terutama pada daerah aliran sungai dan pesisir pantai. (Barends J, 2023; Saptanno et al., 2022; Wance, 2022) Identifikasi oleh kelompok PBL bahwa salah satunya adalah di kecamatan Rijali, Kota Ambon, Maluku dimana sampah rumah tangga dan sampah industry masih dibuang ke sungai. (Sitania et al., 2022) Berangkat dari masalah tersebut, kelompok 4 tutorial PBL IKM semester 4 Tahun ajaran 2023/2024 menjadikan pemberian *health education* kepada masyarakat bermasalah PHBS di kota Ambon sebagai salah satu pencapaian *learning objectives* (LO) pembelajaran skenario PBL.

Pendekatan PBL mendorong mahasiswa untuk belajar secara aktif dengan memecahkan masalah nyata yang dihadapi masyarakat. Dalam kasus ini, mahasiswa semester 4 Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura memilih untuk bekerja sama dengan masyarakat di Kecamatan Rijali, Kota Ambon, yang menghadapi masalah pengelolaan sampah yang tidak memadai. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung, mahasiswa tidak hanya dapat mengaplikasikan pengetahuan teoritis, tetapi juga dapat membangun hubungan yang baik dengan komunitas dan memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

*Health education* untuk promosi kesehatan dipilih sebagai kegiatan yang menjadi media alih pengetahuan oleh kelompok tutorial PBL yang terdiri dari mahasiswa kedokteran FK Unpatti semester 4 didampingi 1 orang tutor PBL. Kompleks Kadewatan di Kelurahan Rijali, Kota Ambon, ditentukan sebagai target kontekstual sesuai dengan kondisi yang mirip dengan lokasi pada skenario PBL. Area pemukiman ini memiliki permasalahan dengan sampah dan pencemaran sungai (Mongabay) sehingga dijadikan mitra kelompok PBL untuk aplikasi ilmu kesehatan masyarakat lewat *health education*. Terdapat sungai Waitomu yang melewati kompleks (Gambar 1). Kompleks ini berdasarkan pengamatan kami masih bermasalah dalam hal pengelolaan sampah dan limbah cair rumah tangga dan MCK. Penduduk di sini masih membuang sampah di sungai. Limbah cair rumah tangga pun masih dialirkan ke sungai karena tidak ada sistem drainase yang direncanakan dengan baik saat rumah-rumah penduduk dibangun. Ada juga tiga buah sumur yang tidak memenuhi syarat dan masih digunakan sampai saat ini oleh beberapa keluarga. Terdapat juga pipa buangan limbah dari sebuah Hotel yang dialirkan ke dalam sungai. Kami kemudian meminta izin dari ketua rukun keluarga (RT) setempat untuk melakukan edukasi kesehatan sesuai masalah yang diamati terjadi pada kompleks perumahan ini.



**Gambar 1.** Sungai Waitomu yang melewati kompleks Kadewatan, Kota Ambon

Sebelum memulai dan setelah melakukan edukasi, kami menanyakan beberapa pertanyaan kepada peserta yang datang mengenai pemahaman dan sikap mereka mengenai PHBS, sanitasi lingkungan, serta dampak pencemaran lingkungan terhadap kesehatan masyarakat. Kami juga menanyakan apakah mereka sadar bahwa dengan membuang sampah di sungai, mereka secara tidak langsung telah membahayakan kesehatan mereka sendiri dan masyarakat sekitar sungai tersebut.

Kegiatan promosi PHBS dan PBL kelompok 4 kami evaluasi dampaknya dengan model evaluasi Kirkpatrick. (Smidt et al., 2009) Model penilaian yang dikembangkan oleh Kirkpatrick dikenal sebagai Model Evaluasi Empat Tingkat Kirkpatrick. Menurut Kirkpatrick, penilaian efektivitas program pelatihan atau pendidikan jatuh ke dalam empat kategori: reaksi (tingkat 1), pembelajaran (tingkat 2), tingkah laku (tingkat 3), dan hasil (tingkat 4). (Bates, 2004; Smidt et al., 2009)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Kegiatan

Edukasi Kesehatan dilaksanakan oleh kelompok tutorial PBL terhadap mitra yaitu masyarakat kompleks Kadewatan pada hari Rabu, 21 Februari 2024 pukul 19.00 WIT di rumah ketua RT. Peserta edukasi berjumlah 25 orang yang hampir semuanya adalah perempuan ( $n=24$ , 96%). Rata-rata berpendidikan paling rendah SMA/ sederajat dan bermata pencaharian sebagai pegawai (negeri/swasta) ataupun ibu rumah tangga. Selain edukasi secara oral, kami juga membagikan brosur berisi pengetahuan tentang pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi kesehatan, juga PHBS terkait sanitasi dan kesehatan lingkungan. Sebelum dan sesudah edukasi, kami menanyakan beberapa pertanyaan seperti dapat dilihat pada Tabel 1. Dapat dilihat bahwa pemahaman peserta baik, namun belum sejalan dengan perilaku mereka seperti hasil observasi kami, masih membuang sampah di sungai.

**Tabel 1.** Daftar pertanyaan yang diajukan kepada peserta sebelum dan sesudah edukasi

No	Pertanyaan	Jawaban Peserta sebelum Edukasi	Jawaban Peserta setelah Edukasi
1	Apakah saudara masih membuang sampah di sungai?	Tidak. Kalau anak-anak kecil, mungkin masih. (masih ada Sebagian penduduk yang membuang sampah di sungai)	Tidak. Dapat mencemari lingkungan dan menyebabkan banjir.
2	Apakah saudara sadar bahwa hal itu mencemari lingkungan dan dapat mengakibatkan masalah kesehatan?	Ya.	Ya. Edukasi ini menyadarkan kami bahwa lingkungan yang tercemari dapat membuat masalah bagi kesehatan.
3	Apakah saudara mengetahui bagaimana bisa terjadinya pencemaran air?	Ya (tidak dijelaskan)	Ya (dapat menjelaskan)
4	Apakah saudara mengetahui dampak membuang sampah sembarangan bagi lingkungan?	Ya (tidak dijelaskan)	Ya. Terutama bagi tempat tinggal kami yang agak rendah dari jalan. Saat hujan deras, air di selokan meluap, dan sampah dari jalan, malah tumpah ke pemukiman.
5	Apakah saudara mengetahui masalah kesehatan yang akan terjadi karena adanya pencemaran air?	Ya, namun tidak terlalu.	Ya. Gatal-gatal (ruam kulit), muntaber, kolera.

7.	Menurut saudara apa yang bisa dilakukan untuk mencegah agar tidak terjadi pencemaran air?	Tidak membuang sampah sembarangan; tidak membuat sumur berdekatan dengan tanki septik	AMDAL terhadap hotel di tengah pemukiman warga perlu diperhatikan oleh pengambil keputusan sehingga air tanah di pemukiman tersebut tidak rusak akibat dari tanki septik hotel yang berada di dalam tanah di bawah hotel tersebut.
----	---	---	--

Dalam penyuluhan PHBS di kompleks Kadewatan, kelompok tutorial memberikan penyuluhan kepada masyarakat dalam 3 aspek sanitasi lingkungan. Pertama, dampak pencemaran air, apabila terjadi pencemaran air, maka masyarakat tidak mendapatkan haknya untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Dikarenakan air sungai yang sudah tercemar bias berdampak bagi kesehatan. Ada beberapa penyakit yang masuk dalam katagori water-borne diseases, atau penyakit-penyakit yang dibawa oleh air, yang masih banyak terdapat di daerah-daerah.(Hartini et al., 2017) Penyakit-penyakit ini dapat menyebar bila mikroba penyebabnya dapat masuk ke dalam sumber air yang dipakai masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sedangkan jenis mikroba yang dapat menyebar lewat air antara lain, bakteri, protozoa dan metazoa (Tabel 2).(Hartini et al., 2017)

**Table 2.** Mikroorgansme penyebab penyakit yang dapat ditularkan melalui pencemaran air

Penyebab	Penyakit
<b><i>Virus</i></b>	
Rotavirus	Diare pada anak
Virus Hepatitis A	Hepatitis A
Virus Poliomyelitis	Polio (myelitis anterior acuata)
<b><i>Bakteri</i></b>	
Vibrio Cholera	Cholera
Escherichia Coli	Diare/Dysenterie
Enteropatogenik	
Salmonella typhi	Typhus abdominalis
Salmonella paratyphi	Paratyphus
Shigela dysenteriae	Dysenteriae
<b><i>Protozoa</i></b>	



Entamuba histolytica	Dysenterie amoeba
Balantidia coli	Balantidiasis
Giarda lamblia	Ascariasis
<b>Metazoa</b>	
Ascaris lumbricoides	Ascariasis
Clonorchis sinensis	Clonorchiasis
Diphylloothrium latum	Diphyllobothriasis
Taenia saginata/solium	Taeniasis
Schistosoma	Schistosomiasis

Banyaknya zat pencemar pada air limbah akan menyebabkan menurunnya kadar oksigen terlarut dalam air tersebut. Sehingga akan mengakibatkan kehidupan dalam air yang membutuhkan oksigen terganggu serta mengurangi perkembangannya. Selain itu kematian dapat pula disebabkan adanya zat beracun yang juga menyebabkan kerusakan pada tanaman dan tumbuhan air. Akibat matinya bakteri-bakteri, maka proses penjernihan air secara alamiah yang seharusnya terjadi pada air limbah juga terhambat. Dengan air limbah menjadi sulit terurai. Panas dari industri juga akan membawa dampak bagi kematian organisme, apabila air limbah tidak didinginkan dahulu. (Hartini et al., 2017)

Hal kedua yang kami sampaikan dalam edukasi adalah upaya penanggulangan dampak pencemaran air, khususnya dari segi kesehatan individu dan kelompok. Upaya-upaya ini dapat dilakukan antara lain: (Suryani D & Syahputra O, 2021)

1. Pengelolaan limbah secara bijaksana: Memastikan limbah dari rumah tangga, industri, dan pertanian dikelola dengan benar untuk mencegahnya mencemari sumber air.
2. Penggunaan teknologi ramah lingkungan: Menggunakan teknologi yang ramah lingkungan dalam proses produksi untuk mengurangi limbah dan polutan yang masuk ke dalam air.
3. Praktik pertanian berkelanjutan: Menerapkan praktik pertanian yang ramah lingkungan seperti penggunaan pupuk organik dan irigasi yang efisien untuk mencegah erosi tanah dan pencemaran air oleh pestisida dan insektisida.
4. Pengawasan regulasi: Menerapkan dan menegakkan regulasi yang ketat terkait dengan pembuangan limbah dan polusi air.
5. Pendidikan dan kesadaran masyarakat: Mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan air dan cara-cara untuk mencegah pencemaran air, seperti tidak membuang sampah sembarangan dan membuang limbah secara bertanggung jawab.
6. Konservasi sumber daya air: Melindungi dan memelihara ekosistem air, seperti hutan hujan dan daerah resapan air, untuk menjaga kualitas air alami.
7. Pengembangan infrastruktur: Membangun infrastruktur yang memadai untuk pengolahan limbah dan penyediaan air bersih, seperti instalasi pengolahan air limbah dan sistem distribusi air bersih yang efisien.

Hal ketiga, mengenai upaya menanggulangi pencemaran air, yaitu secara non-teknis dan secara teknis. Penanggulangan secara non-teknis melalui suatu usaha untuk mengurangi pencemaran lingkungan dengan cara menciptakan peraturan perundangan yang dapat merencanakan, mengatur dan mengawasi segala macam bentuk kegiatan industri dan teknologi sehingga tidak terjadi pencemaran. Peraturan perundangan ini hendaknya dapat memberikan gambaran secara jelas tentang kegiatan industri yang akan dilaksanakan, misalnya meliputi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), pengaturan dan pengawasan kegiatan dan menanamkan perilaku disiplin. Sedangkan penanggulangan secara teknis bersumber pada penanganan limbah secara benar termasuk perlakuan industri terhadap bahan buangnya, misalnya dengan mengubah proses, mengelola limbah atau menambah alat bantu yang dapat mengurangi pencemaran terhadap lingkungan. (Aprilia IS & Zungaval LE., 2019; Sa'ban LMA et al., 2020)

### Evaluasi kegiatan

Untuk mengukur efektivitas kegiatan edukasi, kami telah menerapkan level 2 dari model evaluasi KirkPatrick. (Ball et al., 2009; Bates, 2004) Metode yang digunakan adalah pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta sebelum dan setelah kegiatan. Pertanyaan dalam pre-test dan post-test dirancang untuk mengukur pengetahuan dan sikap peserta terkait PHBS dan pencemaran lingkungan. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada skor post-test, yang mengindikasikan bahwa kegiatan edukasi telah berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan PHBS dan dampak pencemaran air/sungai.

Yang kedua, evaluasi terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran (*learning objectives*) PBL dalam pembelajaran IKM oleh kelompok tutorial PBL kami di semester 4 ini. Sesuai metode Kirkpatrick, hal ini berarti berkat pembelajaran ini kami mencapai Level 3 (perilaku) dimana dengan metode PBL, tim kami telah menyampaikan edukasi kesehatan kepada masyarakat, menunjukkan bahwa telah terjadi *transfer of knowledge* dari kelompok tutorial kami kepada masyarakat dan pembelajaran PBL telah membantu kami mengaplikasikan keterampilan promosi dan edukasi kesehatan. Selain itu, level 4 (hasil) dapat dievaluasi, dimana berkat pembelajaran PBL kami, ada keuntungan yang dinikmati oleh masyarakat berupa bertambahnya pengetahuan dan pemahaman mereka akan PHBS dan dampak pencemaran air/sungai.

### Pembahasan

Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan karena kesadaran pribadi sehingga keluarga dan seluruh anggotanya mampu menolong diri sendiri pada kesehatan serta memiliki peran aktif dalam aktivitas masyarakat. (Hartini et al., 2017) PHBS pada dasarnya merupakan sebuah upaya untuk menularkan pengalaman mengenai perilaku hidup sehat melalui individu, kelompok ataupun masyarakat luas dengan cara berkomunikasi dan memberikan informasi tentang kesehatan. (Sa'ban LMA et al., 2020) Tidak dipungkiri bahwa

masyarakat Kota Ambon yang tinggal di sepanjang aliran sungai masih membuang sampah di badan sungai. Pengamatan yang kami lakukan, serta konfirmasi dengan pertanyaan kepada peserta edukasi di kompleks Kadewatan, Kota Ambon memberi afirmasi bahwa belum seluruh lapisan masyarakat melakukan PHBS dengan baik. Hal ini mengimplikasikan pentingnya promosi dan edukasi kesehatan bagi masyarakat, terlepas dari asumsi bahwa masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan telah memiliki PHBS yang baik.

Pendidikan dan pengetahuan sangat mempengaruhi perilaku seseorang untuk melakukan PHBS. Semakin baik atau sebaik banyak nya pengetahuan yang dimiliki seseorang maka akan semakin baik pula dan banyak yang sadar akan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di kehidupan sehari-hari.(Arip M & Emilyani D, 2018; Kandou GD & Kandou PC, 2019) Sikap sangat mempengaruhi perilaku seseorang untuk sadar berperilaku Hidup Bersih dan Sehat. Semakin baik (positif) sikap seseorang maka akan semakin baik pula ber-PHBS. Seseorang yang memiliki stigma atau perilaku positif maka akan melakukan penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Hal sebaliknya terjadi dengan perilaku negatif. Perilaku yang dimiliki tenaga kesehatan terhadap PHBS di masyarakat sangat berpengaruh terhadap perilaku masyarakat dimana ia berada.(Hartini et al., 2017; Kandou GD & Kandou PC, 2019) Dari hasil kegiatan edukasi kesehatan kami terhadap masyarakat di Kadewatan dapat dilihat bahwa pengetahuan masyarakat di Kadewatan yang baik cukup terlihat dalam sikap dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) mereka. Meskipun hasil yang kami temukan adalah kualitatif terhadap sikap dan perilaku peserta edukasi, hal ini dapat menggambarkan bahwa ada pengaruh pengetahuan yang dimiliki peserta *health education* terhadap sikap PHBS mereka. Hal yang senada ditemukan Suryani dan Syahputra(Suryani D & Syahputra O, 2021) yang mendapatkan bahwa ada hubungan signifikan antara pengetahuan dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) penghuni asrama Riau Yogyakarta ( $p=0.002$ , OR 3.21). Terdapat juga hubungan signifikan antara sikap dengan perilaku hidup bersih dan sehat penghuni asrama Riau Yogyakarta ( $p=0.000$ ). (Suryani D & Syahputra O, 2021) Peserta *health education* yang kami lakukan memiliki tingkat pendidikan minimal SMA/ sederajat. Hal ini dapat menjadi penjelasan terhadap baiknya sikap masyarakat di kompleks ini terhadap kebersihan lingkungan dan hidup sehat, walaupun seperti dijelaskan sebelumnya, tidak serta merta dapat diasumsikan bahwa seluruh lapisan masyarakat di kompleks ini telah memiliki PHBS yang baik.

*Health education* telah dipakai sebagai salah satu upaya mempromosikan kesehatan masyarakat.(Kandou GD & Kandou PC, 2019) Pendidikan kesehatan sendiri merupakan bagian dari promosi kesehatan, yaitu suatu proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya dan tidak hanya mengaitkan diri pada peningkatan pengetahuan, sikap dan praktek kesehatan saja, tetapi juga meningkatkan atau memperbaiki lingkungan (baik fisik maupun non fisik) dalam rangka memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka.(Notoatmodjo, 2013) *Health education* secara signifikan dapat mengubah persepsi dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan lingkungan dan perilaku hidup bersih dan sehat dari abai

menjadi peduli.(Hartini et al., 2017) Pendidikan kesehatan adalah proses perubahan perilaku yang dinamis, di mana perubahan tersebut bukan sekedar proses transfer materi atau teori dari seseorang ke orang lain dan bukan pula seperangkat prosedur, akan tetapi perubahan tersebut terjadi karena adanya kesadaran dari dalam individu, kelompok, atau masyarakat itu sendiri.(Sari I, 2013) Dengan demikian, besar kemungkinan penyampaian informasi dan edukasi yang kami lakukan dapat diterima baik oleh masyarakat di kompleks ini, dan mengubah pola pikir dan perilaku PHBS mereka menjadi lebih baik.

Sebagai bagian dari pembelajaran berbasis masalah (PBL), mahasiswa kelompok tutorial PBL telah menerapkan pengetahuan yang diperoleh melalui perkuliahan dalam bentuk program edukasi kesehatan di masyarakat. Mahasiswa kemudian merancang materi edukasi yang menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat, serta melakukan penyuluhan secara langsung. Hasilnya, masyarakat menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat serta pengelolaan sampah yang baik. Mahasiswa belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan, sikap dan kualitas pribadi yang penting dalam praktik kedokteran dengan masyarakat sebagai basis belajar dan implementasi belajar.(Amalba et al., 2017) Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura aktif melibatkan mahasiswa dalam penelitian dan pengabdian bagi masyarakat, namun juga dalam proses pembelajaran.(Hutagalung et al., 2020) *Community exposure* menjadi salah satu pendekatan yang dilakukan FKUP untuk membiasakan mahasiswa turun dan dekat dengan komunitasnya, serta menerapkan ilmu dan keterampilan sedini mungkin terhadap masalah kesehatan yang dialami dalam komunitas.(Noya et al., 2024)

Salah satu implikasi penting dari kegiatan ini adalah mahasiswa dapat berperan sebagai fasilitator dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), khususnya dalam pengelolaan sampah dan limbah cair. Dengan berinteraksi langsung dengan komunitas, mahasiswa tidak hanya mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh, tetapi juga membantu masyarakat memahami dampak negatif dari pencemaran lingkungan terhadap kesehatan. Harapannya, melalui program edukasi ini, masyarakat dapat mengubah perilaku mereka dan berperan aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan.(Hutagalung et al., 2020; Noya et al., 2024; Noya et al., 2021) Hal yang ingin kami tekankan lewat kegiatan langsung di komunitas ini adalah pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang PHBS, khususnya dalam pengelolaan sampah dan limbah cair, mengingat lingkungan tempat tinggal masyarakat berdekatan dengan sungai. Praktik yang baik dalam pengelolaan sampah dan limbah cair dapat memberikan dampak positif pada lingkungan. Kami berharap agar tambahan pengetahuan bagi masyarakat lewat *health education*, mereka dapat memahami pentingnya perilaku PHBS agar terhindar dari dampak pencemaran air, seperti penyakit seperti diare, hepatitis, dan lainnya maupun pada dampak lingkungan. Evaluasi lanjutan diperlukan untuk menilai perilaku individu dan kelompok dalam komunitas terhadap kesehatan lingkungan mereka pasca dilakukannya *health education* ini.



**Gambar 2.** Dokumentasi *health education*

## SIMPULAN

Aplikasi *problem-based learning* dalam pendidikan kedokteran dapat ditujukan untuk menginduksi pemecahan masalah kesehatan dalam masyarakat berdasarkan yang dipelajari melalui skenario-skenario PBL. *Health education* yang efektif akan mempengaruhi perilaku individu dan masyarakat untuk memecahkan masalah kesehatan mereka, antara lain dalam komunitas adalah dengan melakukan PHBS yang efektif. Evaluasi kegiatan *Health education* yang telah dilakukan menunjukkan adanya penambahan pengetahuan dan kesadaran individu dan kelompok untuk bersikap dan berperilaku hidup bersih dan sehat. Untuk itu, pembelajaran kontekstual dan melibatkan masyarakat yang melampaui pembelajaran di dalam kelas perlu ditingkatkan bagi mahasiswa kedokteran untuk sedini mungkin berperan dalam promosi kesehatan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada penanggungjawab Blok Ilmu Kesehatan Masyarakat, dr. Nathalie Kailola, M.Kes yang memberikan dukungan bagi penulis untuk mengaplikasikan ilmu yang didapatkan melalui Blok Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan fasilitasi pembelajaran berbasis masalah (PBL).

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalba, A., Abantanga, F. A., Scherpier, A. J. J. A., & van Mook, W. N. K. A. (2017). Community-based education: The influence of role modeling on career choice and practice location. *Medical Teacher*, 39(2), 174-180. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1246711>
- Aprilia IS, & Zunggaval LE. (2019). Peran negara terhadap dampak pencemaran air sungai ditinjau dari UU PPLH. *SUPREMASI Jurnal Hukum*, 2(2), 15-30.

- Arip M, & Emilyani D. (2018). Strategy to improve knowledge, attitude, and skill toward clean and healthy life behaviour. . *Int J Soc Sci Humani*, 2(3), 125-135.
- Ball, C. G., Sutherland, F. R., Dixon, E., Feliciano, D. V., Datta, I., Rajani, R. R., Hannay, S., Gomes, A., & Kirkpatrick, A. W. (2009). Surgical trauma referrals from rural level III hospitals: Should our community colleagues be doing more, or less? *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*, 67(1), 180-184.
- Barends J. (2023). *Sarat Masalah DAS Kota Ambon: Sampah Plastik, Bangunan Ilegal, dan Cemaran Logam Berat*. Mongabay.
- Bates, R. (2004). A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. *Evaluation and Program Planning*, 27(3), 341-347. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2004.04.011>
- Hartini, N., Ariana, A. D., Dewi, T. K., & Kurniawan, A. (2017). Improving urban environment through public commitment toward the implementation of clean and healthy living behaviors. *Psychol Res Behav Manag*, 10, 79-84. <https://doi.org/10.2147/prbm.S101727>
- Hmelo-Silver, C., & Eberbach, C. (2012). Learning Theories and Problem-Based Learning. In (pp. 3-17). [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2515-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2515-7_1)
- Hutagalung, J. B., Noya, F. C., Noiija, S., de Lima, F. V. I., & Asmin, E. (2020). Evaluation of the achievement of community-based learning competencies for students of the Faculty of Medicine, Pattimura University. *Molucca Medica*, 58-64.
- Kailola NE. (2024). *Modul PBL Blok Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura.
- Kandou GD, & Kandou PC. (2019, 2019/04). Improving Students Knowledge of Clean and Healthy Living Behavior through Health Education. Proceedings of the 3rd Asian Education Symposium (AES 2018),
- Notoatmodjo. (2013). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Noya, F., Carr, S., & Thompson, S. (2024). Social accountability in a medical school: is it sufficient? A regional medical school curriculum and approaches to equip graduates for rural and remote medical services. *BMC Medical Education*, 24(1), 526. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05522-y>
- Noya, F., Carr, S., Thompson, S., Clifford, R., & Playford, D. (2021). Factors associated with the rural and remote practice of medical workforce in Maluku Islands of Indonesia: a cross-sectional study [Article]. *Human Resources for Health*, 19(1), Article 126. <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00667-z>
- Sa'ban LMA, Sadat A, Nazar A, & 2020, -. ( 2020). Jurnal PKM meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam perbaikan sanitasi lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 10-16.

- Saptenno, M. J., Saptenno, L. B., & Timisela, N. R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesadaran Masyarakat Pesisir Terhadap Pengelolaan Sampah di Perairan Teluk Ambon Kota Ambon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 365-374.
- Sari I. (2013). Pendidikan kesehatan sekolah sebagai proses perubahan perilaku siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 9(2), 141-147.
- Sitania, S. Y., Sukirno, P., Tuharea, M. S., & Ohiwal, M. (2022). EDUKASI PENANGANAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH SKALA RUMAH TANGGA DI KELURAHAN RIJALI, KOTA AMBON. *BAKIRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 53-59.
- Smidt, A., Balandin, S., Sigafos, J., & Reed, V. A. (2009). The Kirkpatrick model: A useful tool for evaluating training outcomes. *J Intellect Dev Disabil*, 34(3), 266-274. <https://doi.org/10.1080/13668250903093125>
- Suryani D, & Syahputra O. (2021). Hubungan pengetahuan, sikap, sarana dan jenis kelamin dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di Asrama Riau, Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan dan Pengelolaan Lingkungan*, 2(1), 88-93.
- Trullàs, J. C., Blay, C., Sarri, E., & Pujol, R. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Medical Education*, 22(1), 104. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>
- Wance, M. (2022). Kualitas Pelayanan Pengelolaan Sampah Masyarakat Di Kota Ambon. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(2), 587-598.