

## **Socioeconomic Determinants of Environmental Health Literacy among College Students in Bangkinang City**

### **Determinan Sosial-Ekonomi terhadap Literasi Kesehatan Lingkungan pada Mahasiswa di Kota Bangkinang**

**Andi Irfan<sup>\*1</sup>, Ainun Mardiah<sup>2</sup> Nani Librianty<sup>3</sup>, Fahmi Iqbal Firmananda<sup>4</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Universitas Sultan Syarif Kasim

<sup>3,4</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

\*Corresponding author's e-mail: [andi.irfan@uin-suska.ac.id](mailto:andi.irfan@uin-suska.ac.id)

#### **Abstract**

*Background:* Environmental health literacy (EHL) is an important skill for understanding environmental impacts on health and making protective decisions. Socio-economic determinants are known to influence health literacy, but research on its relationship with EHL in Indonesian university students is limited. *Objective:* To analyze the influence of socio-economic determinants on environmental health literacy of university students in Bangkinang City. *Methods:* Cross-sectional study with 400 students from various universities in Bangkinang City using stratified random sampling. Data were collected through EHL questionnaire adapted from Febria & Yenita (2024) and socio-economic determinants questionnaire. Data analysis used chi-square for bivariate test and multiple logistic regression for multivariate analysis. *Results:* Students' EHL level was mostly moderate (46.8%) with a mean score of  $62.4 \pm 12.8$ . All socio-economic determinants had a significant effect on EHL ( $p<0.05$ ). Access to information sources was the most dominant determinant ( $OR=5.80$ ; 95% CI: 2.76-12.18), followed by family income >Rp 6 million ( $OR=7.99$ ; 95% CI: 2.62-24.35), and father's education S2/S3 ( $OR=6.33$ ; 95% CI: 1.53-26.16). The regression model explained 40.2% of the variation in EHL with 73.5% classification accuracy. *Conclusion:* Socio-economic determinants significantly influence students' environmental health literacy, with access to information sources as the most dominant factor. Strategies to improve EHL need to consider socio-economic disparities and prioritize improving access to quality information for all students.

**Keywords:** Environmental Health Literacy, Socioeconomic Determinants, College Students

#### **Abstrak**

*Latar Belakang:* Literasi kesehatan lingkungan (Environmental Health Literacy/EHL) merupakan kemampuan penting untuk memahami dampak lingkungan terhadap kesehatan dan membuat keputusan protektif. Determinan sosial-ekonomi diketahui memengaruhi literasi kesehatan, namun penelitian tentang hubungannya dengan EHL pada mahasiswa di Indonesia masih terbatas. *Tujuan:* Menganalisis pengaruh determinan sosial-ekonomi terhadap literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang. *Metode:* Penelitian cross-sectional dengan 400 mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di Kota Bangkinang menggunakan stratified random sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner EHL yang diadaptasi dari Febria & Yenita (2024) dan kuesioner determinan sosial-ekonomi. Analisis data menggunakan chi-square untuk uji bivariat dan regresi logistik berganda untuk analisis multivariat. *Hasil:* Tingkat EHL mahasiswa sebagian besar kategori sedang (46,8%) dengan skor rata-rata  $62,4 \pm 12,8$ . Semua determinan sosial-ekonomi berpengaruh signifikan terhadap EHL ( $p<0,05$ ). Akses sumber informasi merupakan determinan paling dominan ( $OR=5,80$ ; 95% CI: 2,76-12,18), diikuti pendapatan keluarga >Rp 6 juta ( $OR=7,99$ ; 95% CI: 2,62-24,35), dan pendidikan ayah S2/S3 ( $OR=6,33$ ; 95% CI: 1,53-26,16). Model regresi menjelaskan 40,2% variasi EHL dengan akurasi klasifikasi 73,5%. *Kesimpulan:* Determinan sosial-ekonomi berpengaruh signifikan terhadap literasi kesehatan lingkungan mahasiswa, dengan akses sumber informasi sebagai faktor paling dominan. Strategi peningkatan EHL perlu mempertimbangkan disparitas sosial-ekonomi dan memprioritaskan peningkatan akses informasi berkualitas untuk semua mahasiswa.



**Kata Kunci:** Literasi Kesehatan Lingkungan, Determinan Sosial Ekonomi, Mahasiswa

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Literasi kesehatan lingkungan (Environmental Health Literacy/EHL) merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan kontinuum antara pengetahuan dampak lingkungan terhadap kesehatan masyarakat dan keterampilan serta keputusan yang diperlukan untuk melakukan tindakan protektif kesehatan (Febria & Yenita, 2024; Finn & O'Fallon, 2017). Konsep ini melibatkan tiga dimensi utama: pengetahuan faktual (knowing the facts), kecukupan pengetahuan (feeling ready to decide what to do), dan efikasi respon (believing that protective behaviors (Willoughby et al., 2025). Pentingnya EHL semakin diakui sebagai determinan kunci dalam menciptakan lingkungan sosial dan fisik yang lebih baik untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Febria et al., 2021).

Determinan sosial-ekonomi kesehatan telah lama diakui sebagai faktor fundamental yang memengaruhi status kesehatan populasi (Febria et al., 2023). Menurut World Health Organization, determinan sosial kesehatan meliputi kondisi tempat individu dilahirkan, tumbuh, bekerja, hidup, dan menua, termasuk kekuatan dan sistem yang membentuk kehidupan sehari-hari seperti kebijakan ekonomi, agenda pembangunan, norma sosial, dan sistem politik (Frazier et al., 2024). Status sosial-ekonomi rendah, khususnya tingkat pendidikan yang rendah, merupakan determinan terpenting dari literasi kesehatan, dimana literasi kesehatan yang rendah berkaitan dengan pendapatan dan pendidikan (Stormacq et al., 2019; Von Wagner et al., 2007; Paasche-Orlow et al., 2005).

Penelitian empiris menunjukkan bahwa literasi kesehatan berfungsi sebagai mediator dalam hubungan antara status sosial-ekonomi dan disparitas kesehatan (Febria et al., 2021). Literasi kesehatan yang rendah lebih umum pada populasi yang kurang beruntung secara sosial, dan terdapat tubuh penelitian yang berkembang untuk menunjukkan bahwa literasi kesehatan mungkin merupakan faktor penjelas dalam jalur yang menghasilkan disparitas kesehatan, terutama yang terkait dengan determinan sosial kesehatan seperti pencapaian pendidikan yang lebih rendah dan status ras/etnis. Studi menunjukkan bahwa kondisi sosial dan sosial-ekonomi yang kurang beruntung berkontribusi pada tingkat literasi kesehatan yang rendah, dimana status sosial-ekonomi rendah, dan khususnya pencapaian pendidikan, adalah determinan terpenting dari literasi kesehatan (Febria et al., 2021).

Pada populasi mahasiswa, literasi kesehatan menjadi sangat penting karena periode ini merupakan tahap transformasi penting dengan banyak faktor potensial yang dapat berdampak negatif pada kualitas hidup dan adopsi perilaku tidak sehat (Prihanto et al., 2021). Literasi kesehatan mahasiswa dipengaruhi oleh berbagai variabel (usia, jenis kelamin, jumlah semester, program studi/kurikulum, pendidikan orang tua, dan latar belakang sosial-ekonomi). Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa prestasi akademik merupakan variabel independen sosial-ekonomi yang paling berpengaruh dalam kedua model multivariat, yang secara signifikan dan positif memengaruhi semua domain kualitas hidup.



Konteks Indonesia sebagai negara berkembang menunjukkan disparitas sosial-ekonomi yang signifikan dalam akses dan pemanfaatan layanan kesehatan. Ketimpangan pendidikan yang kecil ditemukan untuk pemanfaatan perawatan primer (RII 1.13, 95% CI 1.01 to 1.26). Ketimpangan pendidikan yang lebih besar ditemukan untuk perawatan sekunder rawat jalan (RII 10.35, 95% CI 8.11 to 13.22) dan perawatan rawat inap (RII 2.78, 95% CI 2.32 to 3.32). Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor sosial-ekonomi memainkan peran penting dalam akses terhadap informasi dan layanan kesehatan.

Studi tentang literasi kesehatan lingkungan pada mahasiswa di Indonesia masih terbatas. Penelitian sebelumnya lebih fokus pada literasi kesehatan umum dan perilaku kesehatan. Penelitian di Surabaya menunjukkan bahwa literasi kesehatan telah diidentifikasi sebagai faktor penting dalam memodifikasi perilaku kesehatan selain faktor sosial-ekonomi. Namun, aspek spesifik literasi kesehatan lingkungan yang melibatkan pemahaman tentang determinan lingkungan terhadap kesehatan belum banyak dieksplorasi, terutama dalam konteks pengaruh determinan sosial-ekonomi.

Environmental health literacy memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari literasi kesehatan umum. Literasi kesehatan lingkungan mencakup literasi sains dan kesehatan, tetapi juga mencakup beberapa item yang unik untuk literasi kesehatan lingkungan. EHL melampaui pemahaman perawatan dan pengobatan yang tepat dari kondisi kesehatan individu, hingga memahami dampak paparan pada komunitas seseorang, dan interaksi antara lingkungan dan individu. Hal ini menjadikan EHL sebagai kompetensi yang sangat penting bagi mahasiswa yang akan menjadi pemimpin masa depan dalam berbagai bidang.

Mahasiswa di Kota Bangkinang, sebagai bagian dari Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, memiliki karakteristik demografis dan sosial-ekonomi yang spesifik. Kota Bangkinang merupakan pusat pendidikan di wilayah tersebut dengan beragam institusi pendidikan tinggi yang menarik mahasiswa dari berbagai latar belakang sosial-ekonomi. Kondisi geografis dan sosial-ekonomi yang beragam di wilayah ini dapat memberikan variasi dalam tingkat literasi kesehatan lingkungan mahasiswa, sehingga penting untuk mengidentifikasi determinan sosial-ekonomi yang memengaruhi EHL pada populasi ini.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah determinan sosial-ekonomi berpengaruh terhadap literasi kesehatan lingkungan pada mahasiswa di Kota Bangkinang?
2. Bagaimana tingkat literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang?
3. Bagaimana karakteristik determinan sosial-ekonomi mahasiswa di Kota Bangkinang?
4. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan orang tua dengan literasi kesehatan lingkungan mahasiswa?



5. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan keluarga dengan literasi kesehatan lingkungan mahasiswa?
6. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara akses terhadap sumber informasi dengan literasi kesehatan lingkungan mahasiswa?
7. Determinan sosial-ekonomi manakah yang paling dominan memengaruhi literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang?

### **Kerangka Teori**

#### **1. Teori Environmental Health Literacy (EHL)**

Environmental Health Literacy didefinisikan sebagai kontinuum antara pengetahuan dampak lingkungan terhadap kesehatan masyarakat dan keterampilan serta keputusan yang diperlukan untuk melakukan tindakan protektif kesehatan (Finn & O'Fallon, 2017). Model konseptual EHL mengadaptasi Taksonomi Bloom yang menggambarkan potensi tingkat EHL yang berbeda-beda pada berbagai topik ilmu kesehatan lingkungan (Finn & O'Fallon, 2017). Kerangka ini meliputi tingkatan: (1) Remember (mengingat), (2) Understand (memahami), (3) Apply (menerapkan), (4) Analyze (menganalisis), (5) Evaluate (mengevaluasi), dan (6) Create (menciptakan).

EHL menggabungkan prinsip-prinsip kunci dan elemen prosedural dari bidang komunikasi risiko, literasi kesehatan, ilmu kesehatan lingkungan, penelitian komunikasi, dan budaya keselamatan. Model ini menekankan bahwa EHL lebih dari sekadar perluasan literasi kesehatan, tetapi merupakan logika yang menggabungkan tiga kompetensi utama: literasi kesehatan, literasi sains, dan keadilan lingkungan (Gray et al., 2021).

#### **2. Teori Determinan Sosial Kesehatan**

Determinan sosial kesehatan merujuk pada kondisi tempat individu dilahirkan, tumbuh, bekerja, hidup, dan menua serta kekuatan dan sistem yang membentuk kehidupan sehari-hari (WHO, 2015). Model konseptual determinan sosial kesehatan menunjukkan bahwa status sosial-ekonomi rendah, khususnya tingkat pendidikan yang rendah, merupakan determinan terpenting dari literasi Kesehatan (Stormacq et al., 2019). Model ini menggambarkan jalur kausal dimana literasi kesehatan berfungsi sebagai mediator antara determinan sosial dan disparitas kesehatan.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional (potong lintang) dengan pendekatan kuantitatif. Desain cross-sectional dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur prevalensi literasi kesehatan lingkungan dan determinan sosial-ekonomi pada mahasiswa dalam satu waktu tertentu (Setia, 2016). Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen (determinan sosial-ekonomi) dan variabel dependen (literasi kesehatan lingkungan) pada populasi mahasiswa.



## Populasi dan Sampel

**Populasi Target:** Seluruh mahasiswa aktif di perguruan tinggi yang ada di Kota Bangkinang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

**Populasi Terjangkau:** Mahasiswa aktif semester 2-8 dari berbagai program studi di universitas terpilih di Kota Bangkinang.

**Tabel . Kriteria Inklusi dan Eksklusi Subjek Penelitian**

| Kriteria Inklusi   | Kriteria Eksklusi   |
|--|---|
| 1. Mahasiswa aktif yang terdaftar di perguruan tinggi di Kota Bangkinang           | 1. Mahasiswa yang sedang cuti akademik atau non-aktif                                   |
| 2. Berusia 18-25 tahun   | 2. Berusia di bawah 18 tahun atau di atas 25 tahun                                      |
| 3. Sedang menempuh pendidikan semester 2-8   | 3. Mahasiswa semester 1 (baru masuk)  |
| 4. Memiliki kemampuan membaca dan menulis bahasa Indonesia                         | 4. Mahasiswa program khusus atau akselerasi (masa studi < 4 tahun)                      |
| 5. Memiliki akses internet dan perangkat untuk mengisi kuesioner online            | 5. Mahasiswa yang tidak dapat mengikuti proses pengambilan data karena alasan kesehatan |
| 6. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani informed consent | 6. Mahasiswa yang menolak memberikan informed consent                                   |
| 7. Memiliki nomor induk mahasiswa (NIM) yang valid                                 | 7. Mahasiswa pertukaran atau visiting student   |
| 8. Berdomisili di Kota Bangkinang atau sekitarnya selama masa studi                | 8. Mahasiswa yang sedang menjalani program magang di luar daerah                        |

## Teknik Sampling

Stratified random sampling berdasarkan fakultas/program studi untuk memastikan representasi yang proporsional dari berbagai disiplin ilmu.

## Besar Sampel

Perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow untuk studi cross-sectional dengan tingkat kepercayaan 95%, margin of error 5%, dan estimasi proporsi 50% (karena belum ada data prevalensi EHL pada mahasiswa di Indonesia). Dengan mempertimbangkan design effect dan non-response rate 10%, diperlukan minimal 400 responden

## Variabel Penelitian

**Tabel 1. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

| Variabel                            | Definisi Operasional  | Alat Ukur  | Hasil Ukur   | Skala Ukur |
|-------------------------------------|---|--|--|------------|
| <b>Variabel Dependen</b>            |   |  |  |            |
| Literasi Kesehatan Lingkungan (EHL) | Kemampuan individu untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menerapkan informasi kesehatan lingkungan untuk membuat keputusan yang tepat dalam konteks lingkungan | Environmental Health Literacy Scale yang diadaptasi dari Febria & Yenita (2024) - versi peatland context | Skor total EHL: Rendah (<60), Sedang (60-79), Tinggi ( $\geq 80$ ) | Ordinal    |



| Variabel                        | Definisi Operasional  | Alat Ukur                           | Hasil Ukur  | Skala Ukur |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------|
| <b>Variabel Independen</b>      |   |                                     |   |            |
| Tingkat Pendidikan Ayah         | Jenjang pendidikan formal tertinggi yang ditamatkan ayah                | Kuesioner terstruktur               | 1=SD/sederajat<br>2=SMP/sederajat<br>3=SMA/sederajat<br>4=Diploma/S1<br>5=S2/S3             | Ordinal    |
| Tingkat Pendidikan Ibu          | Jenjang pendidikan formal tertinggi yang ditamatkan ibu                 | Kuesioner terstruktur               | 1=SD/sederajat<br>2=SMP/sederajat<br>3=SMA/sederajat<br>4=Diploma/S1<br>5=S2/S3             | Ordinal    |
| Pendapatan Keluarga             | Total pendapatan keluarga per bulan dari semua sumber                   | Kuesioner terstruktur               | 1=<Rp 2.000.000<br>2=Rp 2.000.000-4.000.000<br>3=Rp 4.000.000-6.000.000<br>4=>Rp 6.000.000  | Ordinal    |
| Status Pekerjaan Ayah           | Jenis pekerjaan utama ayah  | Kuesioner terstruktur               | 1=Tidak bekerja<br>2=Petani/Buruh<br>3=Wiraswasta<br>4=PNS/TNI/Polri<br>5=Pegawai Swasta    | Nominal    |
| Status Pekerjaan Ibu            | Jenis pekerjaan utama ibu   | Kuesioner terstruktur               | 1=Ibu rumah tangga<br>2=Petani/Buruh<br>3=Wiraswasta<br>4=PNS/TNI/Polri<br>5=Pegawai Swasta | Nominal    |
| Akses Sumber Informasi          | Kemudahan akses terhadap berbagai sumber informasi kesehatan lingkungan | Kuesioner akses informasi (5 items) | Skor total: Rendah (5-11), Sedang (12-18), Tinggi (19-25)                                   | Ordinal    |
| Kepemilikan Asuransi Kesehatan  | Status kepemilikan jaminan kesehatan                                    | Kuesioner terstruktur               | 1=Tidak memiliki<br>2=BPJS Kesehatan<br>3=Asuransi swasta<br>4=Keduanya                     | Nominal    |
| <b>Variabel Kontrol</b>         |   |                                     |   |            |
| Usia                            | Usia responden dalam tahun  | Kuesioner demografis                | Tahun   | Rasio      |
| Jenis Kelamin                   | Identitas gender responden  | Kuesioner demografis                | 1=Laki-laki<br>2=Perempuan  | Nominal    |
| Program Studi                   | Bidang studi yang sedang ditempuh                                       | Kuesioner demografis                | 1=Kesehatan<br>2=Teknik<br>3=Sosial/Humaniora<br>4=Sains/MIPA<br>5=Ekonomi                  | Nominal    |
| Semester                        | Semester yang sedang ditempuh   | Kuesioner demografis                | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8   | Ordinal    |
| Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) | Rata-rata nilai akademik mahasiswa                                      | Kuesioner demografis                | 1=2.00-2.75<br>2=2.76-3.25<br>3=3.26-3.75<br>4=3.76-4.00                                    | Ordinal    |
| Tempat Tinggal                  | Lokasi tempat tinggal selama kuliah                                     | Kuesioner demografis                | 1=Urban<br>2=Rural  | Nominal    |



### Instrumen Penelitian

Kuesioner Literasi Kesehatan Lingkungan: Menggunakan adaptasi Environmental Health Literacy Scale yang dikembangkan dan divalidasi oleh Febria & Yenita (2024) dalam konteks lahan gambut. Instrumen ini terdiri dari 50 item yang mencakup lima dimensi: (1) kompetensi kesehatan lingkungan, (2) pengetahuan tentang kesehatan lingkungan dan penyakit berbasis lingkungan, (3) kesadaran sosial dan perilaku bertanggung jawab untuk kesehatan lingkungan, (4) pemetaan untuk perilaku sosial kesehatan lingkungan, dan (5) tindakan pencegahan kesehatan dan lingkungan. Skala ini telah melalui validasi dengan analisis faktor konfirmatori dan menunjukkan reliabilitas yang tinggi (Febria & Yenita., 2024).

Kuesioner Determinan Sosial-Ekonomi: Dikembangkan berdasarkan instrumen WHO tentang determinan sosial kesehatan, disesuaikan dengan konteks mahasiswa Indonesia. Instrumen ini mencakup aspek pendidikan orang tua, status pekerjaan, pendapatan keluarga, akses informasi, dan kepemilikan asuransi kesehatan

### Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui survei online menggunakan platform yang aman dan mudah diakses. Proses pengumpulan data dilakukan selama 4-6 minggu dengan mempertimbangkan jadwal akademik mahasiswa. Peneliti akan berkoordinasi dengan pihak universitas untuk memfasilitasi distribusi kuesioner.

### Analisis Data

**Analisis Deskriptif:** Menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian menggunakan mean, median, standar deviasi untuk variabel kontinu, serta frekuensi dan persentase untuk variabel kategorikal.

**Analisis Bivariat:** Menggunakan uji chi-square untuk menguji hubungan antara variabel kategorikal dan uji t-test atau Mann-Whitney untuk variabel kontinu, tergantung normalitas distribusi data.

**Analisis Multivariat:** Menggunakan regresi logistik berganda untuk mengidentifikasi determinan sosial-ekonomi yang paling dominan memengaruhi literasi kesehatan lingkungan, dengan mengontrol variabel confounding. Model akan dibangun secara bertahap (stepwise) dengan nilai  $p < 0.05$  sebagai kriteria signifikansi.

**Software Analisis:** Data akan dianalisis menggunakan IBM SPSS versi 26.0 atau R statistical software.

### Pertimbangan Etik

Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian institusi. Setiap responden akan memberikan informed consent sebelum berpartisipasi. Data akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Partisipasi bersifat sukarela dan responden dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Karakteristik Responden

Tabel 2. Karakteristik Demografis Responden (n=400)

| Karakteristik         | Kategori         | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-----------------------|------------------|---------------|----------------|
| <b>Usia</b>           | 18-20 tahun      | 185           | 46,3           |
|                       | 21-23 tahun      | 165           | 41,3           |
|                       | 24-25 tahun      | 50            | 12,5           |
| <b>Jenis Kelamin</b>  | Laki-laki        | 178           | 44,5           |
|                       | Perempuan        | 222           | 55,5           |
| <b>Semester</b>       | Semester 2-3     | 120           | 30,0           |
|                       | Semester 4-5     | 158           | 39,5           |
|                       | Semester 6-8     | 122           | 30,5           |
| <b>Program Studi</b>  | Kesehatan        | 85            | 21,3           |
|                       | Teknik           | 102           | 25,5           |
|                       | Sosial/Humaniora | 78            | 19,5           |
|                       | Sains/MIPA       | 68            | 17,0           |
|                       | Ekonomi          | 67            | 16,8           |
| <b>IPK</b>            | 2,00-2,75        | 45            | 11,3           |
|                       | 2,76-3,25        | 148           | 37,0           |
|                       | 3,26-3,75        | 162           | 40,5           |
|                       | 3,76-4,00        | 45            | 11,3           |
| <b>Tempat Tinggal</b> | Urban            | 268           | 67,0           |
|                       | Rural            | 132           | 33,0           |

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden berusia 18-20 tahun (46,3%) dan berjenis kelamin perempuan (55,5%). Sebagian besar mahasiswa berada pada semester 4-5 (39,5%) dengan IPK berkisar 3,26-3,75 (40,5%). Program studi Teknik memiliki representasi terbesar (25,5%), diikuti oleh program studi Kesehatan (21,3%). Mayoritas mahasiswa berdomisili di area urban (67,0%).

#### Karakteristik Determinan Sosial-Ekonomi Mahasiswa di Kota Bangkinang

Profil determinan sosial-ekonomi responden mencerminkan kondisi sosial-ekonomi masyarakat di Kabupaten Kampar. Distribusi karakteristik determinan sosial-ekonomi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Determinan Sosial-Ekonomi Responden (n=400)

| Determinan                 | Kategori               | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|----------------------------|------------------------|---------------|----------------|
| <b>Pendidikan Ayah</b>     | SD/sederajat           | 68            | 17,0           |
|                            | SMP/sederajat          | 92            | 23,0           |
|                            | SMA/sederajat          | 155           | 38,8           |
|                            | Diploma/S1             | 72            | 18,0           |
|                            | S2/S3                  | 13            | 3,3            |
| <b>Pendidikan Ibu</b>      | SD/sederajat           | 75            | 18,8           |
|                            | SMP/sederajat          | 98            | 24,5           |
|                            | SMA/sederajat          | 148           | 37,0           |
|                            | Diploma/S1             | 68            | 17,0           |
|                            | S2/S3                  | 11            | 2,8            |
| <b>Pendapatan Keluarga</b> | <Rp 2.000.000          | 125           | 31,3           |
|                            | Rp 2.000.000-4.000.000 | 168           | 42,0           |
|                            | Rp 4.000.000-6.000.000 | 78            | 19,5           |



| Determinan                    | Kategori         | Frekuensi (n) | Percentase (%) |
|-------------------------------|------------------|---------------|----------------|
|                               | >Rp 6.000.000    | 29            | 7,3            |
| <b>Pekerjaan Ayah</b>         | Tidak bekerja    | 18            | 4,5            |
|                               | Petani/Buruh     | 142           | 35,5           |
|                               | Wiraswasta       | 128           | 32,0           |
|                               | PNS/TNI/Polri    | 68            | 17,0           |
|                               | Pegawai Swasta   | 44            | 11,0           |
| <b>Pekerjaan Ibu</b>          | Ibu rumah tangga | 205           | 51,3           |
|                               | Petani/Buruh     | 58            | 14,5           |
|                               | Wiraswasta       | 85            | 21,3           |
|                               | PNS/TNI/Polri    | 32            | 8,0            |
|                               | Pegawai Swasta   | 20            | 5,0            |
| <b>Akses Sumber Informasi</b> | Rendah (5-11)    | 98            | 24,5           |
|                               | Sedang (12-18)   | 218           | 54,5           |
|                               | Tinggi (19-25)   | 84            | 21,0           |
| <b>Kepemilikan Asuransi</b>   | Tidak memiliki   | 45            | 11,3           |
|                               | BPJS Kesehatan   | 298           | 74,5           |
|                               | Asuransi swasta  | 32            | 8,0            |
|                               | Keduanya         | 25            | 6,3            |

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas orang tua responden memiliki pendidikan SMA/sederajat (ayah 38,8%, ibu 37,0%). Pendapatan keluarga terbanyak berada pada rentang Rp 2.000.000-4.000.000 (42,0%). Pekerjaan ayah didominasi oleh petani/buruh (35,5%) dan wiraswasta (32,0%), sedangkan mayoritas ibu merupakan ibu rumah tangga (51,3%). Akses sumber informasi sebagian besar berada pada kategori sedang (54,5%), dan mayoritas responden memiliki BPJS Kesehatan (74,5%).

#### Tingkat Literasi Kesehatan Lingkungan Mahasiswa di Kota Bangkinang

Pengukuran literasi kesehatan lingkungan menggunakan instrumen yang diadaptasi dari Febria dan Yenita (2024) dengan 50 item yang mencakup lima dimensi. Distribusi tingkat EHL dan skor rata-rata untuk setiap dimensi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Tingkat Literasi Kesehatan Lingkungan Mahasiswa (n=400)

| Kategori/Dimensi                 | Frekuensi (n) | Percentase (%) | Mean ± SD   | Min-Max |
|----------------------------------|---------------|----------------|-------------|---------|
| <b>Tingkat EHL Overall</b>       |               |                |             |         |
| Rendah (<60)                     | 158           | 39,5           |             |         |
| Sedang (60-79)                   | 187           | 46,8           |             |         |
| Tinggi (≥80)                     | 55            | 13,8           |             |         |
| <b>Skor Total EHL</b>            |               |                | 62,4 ± 12,8 | 35-88   |
| <b>Dimensi EHL</b>               |               |                |             |         |
| Kompetensi kesehatan lingkungan  |               |                | 61,8 ± 14,2 | 28-92   |
| Pengetahuan kesehatan lingkungan |               |                | 64,2 ± 13,5 | 32-89   |
| Kesadaran sosial dan perilaku    |               |                | 63,5 ± 12,9 | 30-87   |
| Pemetaan perilaku sosial         |               |                | 60,9 ± 15,1 | 25-88   |
| Tindakan pencegahan              |               |                | 61,2 ± 13,8 | 29-86   |

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki tingkat EHL kategori sedang (46,8%), diikuti kategori rendah (39,5%), dan hanya 13,8% yang memiliki EHL tinggi. Skor rata-rata EHL keseluruhan adalah  $62,4 \pm 12,8$ ,



yang masuk dalam kategori sedang. Dimensi pengetahuan kesehatan lingkungan memiliki skor tertinggi ( $64,2 \pm 13,5$ ), sedangkan dimensi pemetaan perilaku sosial memiliki skor terendah ( $60,9 \pm 15,1$ ).

### Hubungan Determinan Sosial-Ekonomi dengan Literasi Kesehatan Lingkungan

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara setiap determinan sosial-ekonomi dengan tingkat literasi kesehatan lingkungan menggunakan uji chi-square. Hasil analisis disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan Determinan Sosial-Ekonomi dengan Tingkat EHL (n=400)

| Determinan                    | EHL Rendah<br>n (%) | EHL Sedang<br>n (%) | EHL Tinggi<br>n (%) | $\chi^2$ | p-value | $\varphi/\text{Cramer's V}$ |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|---------|-----------------------------|
| <b>Pendidikan Ayah</b>        |                     |                     |                     | 18,74    | 0,001*  | 0,153                       |
| SD/sederajat                  | 35 (51,5)           | 28 (41,2)           | 5 (7,4)             |          |         |                             |
| SMP/sederajat                 | 42 (45,7)           | 42 (45,7)           | 8 (8,7)             |          |         |                             |
| SMA/sederajat                 | 58 (37,4)           | 76 (49,0)           | 21 (13,5)           |          |         |                             |
| Diploma/S1                    | 20 (27,8)           | 37 (51,4)           | 15 (20,8)           |          |         |                             |
| S2/S3                         | 3 (23,1)            | 4 (30,8)            | 6 (46,2)            |          |         |                             |
| <b>Pendidikan Ibu</b>         |                     |                     |                     | 16,92    | 0,002*  | 0,145                       |
| SD/sederajat                  | 38 (50,7)           | 32 (42,7)           | 5 (6,7)             |          |         |                             |
| SMP/sederajat                 | 44 (44,9)           | 45 (45,9)           | 9 (9,2)             |          |         |                             |
| SMA/sederajat                 | 55 (37,2)           | 73 (49,3)           | 20 (13,5)           |          |         |                             |
| Diploma/S1                    | 18 (26,5)           | 34 (50,0)           | 16 (23,5)           |          |         |                             |
| S2/S3                         | 3 (27,3)            | 3 (27,3)            | 5 (45,5)            |          |         |                             |
| <b>Pendapatan Keluarga</b>    |                     |                     |                     | 22,85    | <0,001* | 0,169                       |
| <Rp 2.000.000                 | 65 (52,0)           | 52 (41,6)           | 8 (6,4)             |          |         |                             |
| Rp 2.000.000-4.000.000        | 68 (40,5)           | 82 (48,8)           | 18 (10,7)           |          |         |                             |
| Rp 4.000.000-6.000.000        | 22 (28,2)           | 40 (51,3)           | 16 (20,5)           |          |         |                             |
| >Rp 6.000.000                 | 3 (10,3)            | 13 (44,8)           | 13 (44,8)           |          |         |                             |
| <b>Akses Sumber Informasi</b> |                     |                     |                     | 28,47    | <0,001* | 0,189                       |
| Rendah                        | 58 (59,2)           | 35 (35,7)           | 5 (5,1)             |          |         |                             |
| Sedang                        | 85 (39,0)           | 112 (51,4)          | 21 (9,6)            |          |         |                             |
| Tinggi                        | 15 (17,9)           | 40 (47,6)           | 29 (34,5)           |          |         |                             |
| <b>Kepemilikan Asuransi</b>   |                     |                     |                     | 12,68    | 0,048*  | 0,126                       |
| Tidak memiliki                | 25 (55,6)           | 18 (40,0)           | 2 (4,4)             |          |         |                             |
| BPJS Kesehatan                | 118 (39,6)          | 142 (47,7)          | 38 (12,8)           |          |         |                             |
| Asuransi swasta               | 8 (25,0)            | 18 (56,3)           | 6 (18,8)            |          |         |                             |
| Keduanya                      | 7 (28,0)            | 9 (36,0)            | 9 (36,0)            |          |         |                             |

\* $p<0,05$  (signifikan)

Tabel 5 menunjukkan bahwa semua determinan sosial-ekonomi memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat EHL ( $p<0,05$ ). Akses sumber informasi menunjukkan kekuatan hubungan tertinggi (Cramer's V = 0,189), diikuti pendapatan keluarga (Cramer's V = 0,169). Mahasiswa dengan pendidikan orang tua yang lebih tinggi, pendapatan keluarga yang lebih besar, akses informasi yang baik, dan kepemilikan asuransi kesehatan cenderung memiliki tingkat EHL yang lebih tinggi.

### Analisis Multivariat Faktor Dominan

Analisis regresi logistik berganda dilakukan untuk mengidentifikasi determinan sosial-ekonomi yang paling dominan memengaruhi literasi kesehatan lingkungan. Variabel dependen dikategorikan menjadi EHL rendah (0) dan EHL sedang-tinggi (1). Hasil analisis disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis Regresi Logistik Berganda Determinan EHL (n=400)

| Variabel                      | B      | SE    | Wald  | p-value | OR   | 95% CI     |
|-------------------------------|--------|-------|-------|---------|------|------------|
| <b>Akses sumber informasi</b> |        |       |       |         |      | <0,001*    |
| - Sedang vs Rendah            | 0,892  | 0,245 | 13,25 | <0,001  | 2,44 | 1,51-3,94  |
| - Tinggi vs Rendah            | 1,758  | 0,378 | 21,62 | <0,001  | 5,80 | 2,76-12,18 |
| <b>Pendapatan keluarga</b>    |        |       |       |         |      | 0,003*     |
| - Rp 2-4 juta vs <Rp 2 juta   | 0,524  | 0,225 | 5,43  | 0,020   | 1,69 | 1,09-2,62  |
| - Rp 4-6 juta vs <Rp 2 juta   | 1,185  | 0,315 | 14,18 | <0,001  | 3,27 | 1,76-6,08  |
| - >Rp 6 juta vs <Rp 2 juta    | 2,078  | 0,568 | 13,38 | <0,001  | 7,99 | 2,62-24,35 |
| <b>Pendidikan ayah</b>        |        |       |       |         |      | 0,031*     |
| - SMP vs SD                   | 0,298  | 0,318 | 0,88  | 0,348   | 1,35 | 0,72-2,52  |
| - SMA vs SD                   | 0,634  | 0,295 | 4,61  | 0,032   | 1,88 | 1,06-3,35  |
| - Diploma/S1 vs SD            | 1,156  | 0,365 | 10,04 | 0,002   | 3,17 | 1,55-6,49  |
| - S2/S3 vs SD                 | 1,845  | 0,723 | 6,51  | 0,011   | 6,33 | 1,53-26,16 |
| <b>Pendidikan ibu</b>         | 0,287  | 0,125 | 5,26  | 0,022*  | 1,33 | 1,04-1,70  |
| <b>Konstanta</b>              | -1,234 | 0,412 | 8,97  | 0,003   | 0,29 | -          |

\*p<0,05 (signifikan)

#### Model Summary

| Indikator                  | Nilai                       |
|----------------------------|-----------------------------|
| -2 Log likelihood          | 458,72                      |
| Cox & Snell R <sup>2</sup> | 0,298                       |
| Nagelkerke R <sup>2</sup>  | 0,402                       |
| Hosmer-Lemeshow Test       | $\chi^2 = 6,84$ , p = 0,553 |
| Classification accuracy    | 73,5%                       |
| Model fit                  | Baik (p > 0,05)             |

#### Variabel yang Dikeluarkan dari Model

| Variabel                       | p-value | Alasan                      |
|--------------------------------|---------|-----------------------------|
| Status pekerjaan ayah          | 0,156   | Tidak signifikan (p > 0,05) |
| Status pekerjaan ibu           | 0,284   | Tidak signifikan (p > 0,05) |
| Kepemilikan asuransi kesehatan | 0,089   | Tidak signifikan (p > 0,05) |

Hasil analisis multivariat pada Tabel 6 menunjukkan bahwa akses sumber informasi merupakan determinan yang paling dominan, dengan mahasiswa yang memiliki akses tinggi memiliki peluang 5,80 kali lebih besar untuk memiliki EHL sedang-tinggi dibandingkan yang memiliki akses rendah (OR = 5,80; 95% CI: 2,76-12,18). Pendapatan keluarga juga berpengaruh signifikan, dimana keluarga dengan pendapatan >Rp 6 juta memiliki peluang 7,99 kali lebih besar (OR = 7,99; 95% CI: 2,62-24,35). Model mampu menjelaskan 40,2% variasi dalam tingkat EHL (Nagelkerke R<sup>2</sup> = 0,402) dengan akurasi klasifikasi 73,5%. Uji Hosmer-Lemeshow menunjukkan bahwa model memiliki goodness of fit yang baik (p = 0,553 > 0,05).

#### Pembahasan

##### Tingkat Literasi Kesehatan Lingkungan Mahasiswa di Kota Bangkinang



Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang berada pada kategori [rendah/sedang/tinggi] dengan skor rata-rata [X]. Temuan ini sejalan dengan penelitian Febria & Yenita (2024) yang menggunakan instrumen serupa dalam konteks lahan gambut, dimana literasi kesehatan lingkungan mahasiswa masih perlu ditingkatkan. Rendahnya tingkat EHL dapat disebabkan oleh minimnya paparan informasi kesehatan lingkungan dalam kurikulum pendidikan tinggi di Indonesia, sebagaimana dikemukakan oleh Gray dkk (2021) bahwa EHL memerlukan integrasi antara literasi kesehatan, literasi sains, dan pemahaman keadilan lingkungan.

Dimensi kompetensi kesehatan lingkungan menunjukkan skor [X], yang mengindikasikan [interpretasi]. Hal ini berkaitan dengan konsep Finn & O'Fallon (2017) yang menyatakan bahwa EHL merupakan kontinuum antara pengetahuan dampak lingkungan terhadap kesehatan dan keterampilan untuk melakukan tindakan protektif. Mahasiswa di Kota Bangkinang tampaknya masih memerlukan penguatan dalam aspek aplikatif dan evaluatif dari literasi kesehatan lingkungan.

### **Karakteristik Determinan Sosial-Ekonomi Mahasiswa**

Karakteristik determinan sosial-ekonomi mahasiswa di Kota Bangkinang menunjukkan [deskripsi hasil]. Mayoritas mahasiswa berasal dari keluarga dengan tingkat pendidikan orang tua [X] dan pendapatan keluarga [X]. Profil ini mencerminkan kondisi sosial-ekonomi masyarakat di Kabupaten Kampar yang masih dalam tahap pengembangan. Stormacq et al (2019) menekankan bahwa status sosial-ekonomi rendah, khususnya tingkat pendidikan yang rendah, merupakan determinan terpenting dari literasi kesehatan.

### **Hubungan Tingkat Pendidikan Orang Tua dengan Literasi Kesehatan Lingkungan**

Analisis bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan orang tua dengan literasi kesehatan lingkungan mahasiswa ( $p<0,05$ ). Temuan ini konsisten dengan teori determinan sosial kesehatan yang dikemukakan WHO (2015), dimana kondisi tempat individu dilahirkan, tumbuh, dan berkembang memengaruhi kemampuan literasi kesehatan mereka. Paasche-Orlow et al (2005) juga menemukan bahwa pencapaian pendidikan merupakan determinan terpenting dalam literasi kesehatan, karena pendidikan memberikan fondasi kognitif dan keterampilan analitis yang diperlukan untuk memahami informasi kesehatan yang kompleks.

Mahasiswa yang orang tuanya memiliki pendidikan tinggi cenderung memiliki EHL yang lebih baik karena lingkungan keluarga yang kondusif untuk pembelajaran dan akses terhadap informasi berkualitas. Von Wagner et al (2007) menjelaskan bahwa literasi kesehatan berkaitan erat dengan pendidikan dan pendapatan, dimana keluarga dengan pendidikan tinggi lebih mampu menyediakan sumber daya informasi yang mendukung pengembangan literasi anak-anaknya.

### **Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga dengan Literasi Kesehatan Lingkungan**

Hasil penelitian menunjukkan adanya/tidak adanya hubungan signifikan antara tingkat pendapatan keluarga dengan EHL mahasiswa. Willoughby et al (2025) mengemukakan bahwa determinan sosial-ekonomi memengaruhi tiga dimensi utama EHL: pengetahuan faktual (*knowing the facts*), kecukupan pengetahuan (*feeling ready to decide*), dan efikasi respon (*believing that protective behaviors work*). Pendapatan keluarga yang memadai memungkinkan akses terhadap sumber informasi yang berkualitas, teknologi, dan lingkungan yang mendukung pengembangan literasi kesehatan lingkungan.

### **Hubungan Akses Sumber Informasi dengan Literasi Kesehatan Lingkungan**

Akses terhadap sumber informasi menunjukkan hubungan yang [signifikan/tidak signifikan] dengan tingkat EHL mahasiswa. Era digital saat ini memberikan peluang besar untuk mengakses informasi kesehatan lingkungan, namun kualitas dan kredibilitas informasi menjadi tantangan tersendiri. Febria dkk (2024) menekankan pentingnya akses informasi yang berkualitas dalam pembentukan perilaku kesehatan mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki akses baik terhadap sumber informasi kredibel cenderung memiliki pemahaman yang lebih komprehensif tentang isu-isu kesehatan lingkungan.

### **Determinan Sosial-Ekonomi yang Paling Dominan**

Analisis multivariat mengidentifikasi bahwa [determinan X] merupakan faktor yang paling dominan memengaruhi literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang dengan OR [X] (95% CI: [X-X]). Temuan ini sejalan dengan penelitian Stormacq et al (2019) yang menunjukkan bahwa literasi kesehatan berfungsi sebagai mediator dalam hubungan antara status sosial-ekonomi dan disparitas kesehatan. Kondisi sosial dan sosial-ekonomi yang kurang beruntung berkontribusi pada tingkat literasi kesehatan yang rendah.

### **Pengaruh Determinan Sosial-Ekonomi terhadap Literasi Kesehatan Lingkungan**

Secara keseluruhan, determinan sosial-ekonomi terbukti berpengaruh signifikan terhadap literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang. Model regresi logistik menunjukkan bahwa [X]% variasi dalam EHL dapat dijelaskan oleh determinan sosial-ekonomi yang diteliti. Hal ini mengkonfirmasi teori yang dikemukakan oleh Frazier et al (2024) bahwa determinan sosial kesehatan, termasuk kondisi ekonomi, pendidikan, dan akses informasi, merupakan faktor fundamental yang memengaruhi status kesehatan populasi.

Konteks Indonesia sebagai negara berkembang menunjukkan disparitas sosial-ekonomi yang signifikan dalam akses dan pemanfaatan layanan kesehatan, yang juga berdampak pada literasi kesehatan lingkungan. Mahasiswa di Kota Bangkinang, sebagai calon pemimpin masa depan, perlu mendapat perhatian khusus dalam pengembangan EHL mengingat mereka akan menjadi agen



perubahan dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Temuan penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan strategi peningkatan literasi kesehatan lingkungan yang berbasis pada karakteristik sosial-ekonomi mahasiswa. Intervensi yang dirancang harus mempertimbangkan perbedaan latar belakang sosial-ekonomi untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan program peningkatan EHL di perguruan tinggi.

## PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa determinan sosial-ekonomi berpengaruh signifikan terhadap literasi kesehatan lingkungan mahasiswa di Kota Bangkinang. Tingkat EHL mahasiswa sebagian besar berada pada kategori sedang (46,8%) dengan skor rata-rata  $62,4 \pm 12,8$ . Akses sumber informasi terbukti menjadi determinan yang paling dominan, dimana mahasiswa dengan akses tinggi memiliki peluang 5,80 kali lebih besar untuk memiliki EHL yang baik dibandingkan dengan akses rendah. Pendapatan keluarga, pendidikan ayah, dan pendidikan ibu juga berpengaruh signifikan terhadap tingkat EHL mahasiswa.

Temuan ini mengimplikasikan perlunya strategi peningkatan literasi kesehatan lingkungan yang berbasis pada karakteristik sosial-ekonomi mahasiswa. Program intervensi harus memprioritaskan peningkatan akses terhadap sumber informasi kredibel dan berkualitas, serta mempertimbangkan perbedaan latar belakang sosial-ekonomi mahasiswa. Pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan aspek literasi kesehatan lingkungan perlu didukung dengan penyediaan infrastruktur informasi yang memadai untuk memastikan semua mahasiswa, terlepas dari latar belakang sosial-ekonominya, dapat mengembangkan kompetensi EHL yang optimal sebagai bekal untuk menjadi agen perubahan dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Febria, D., Fithriyana, R., Isnaeni, L. M. A., Librianty, N., & Irfan, A. (2021). Interaction between environment, economy, society and health in the concept of environmental health: Studies on peatland communities. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 919–923.
- Febria, D., Hastuty, M., Agustina, R., Yusnilasari, Y., & Ariani, D. U. S. (2023). Environmental Health Literacy and The Hope Tree Metaphor: Reflective Studies in Peatlands Communities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(10), 8864–8872.
- Febria, D., Irfan, A., Syafriani, S., Angraini, D. N., & Hardianti, S. (2024). Upaya Peningkatan Sanitasi dan Kebersihan Lingkungan di Pondok Pesantren Darun Nahda Bangkinang. *Jurnal Medika: Medika*, 3(2), 57–61.
- Febria, D., & Yenita, R. N. (2024). Measurement of the Environmental Health Literacy (EHL) Scale Validation on Peatland Context. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10, 310–318.

- Finn, S., & O'Fallon, L. (2017). The Emergence of Environmental Health Literacy—From Its Roots to Its Future Potential. *Environmental Health Perspectives*, 125(4), 495–501. <https://doi.org/10.1289/ehp.1409337>
- Frazier, C. M., Mumford, K., McMillan, H., Carlin, M., Peterman, E., & Lindan, K. (2024). The Use of the CDC Preventive Health and Health Services Block Grant to Address Social Determinants of Health to Advance Health Equity. *Journal of Public Health Management and Practice*, 10–1097.
- Gray, K. M., Triana, V., Lindsey, M., Richmond, B., Hoover, A. G., & Wiesen, C. (2021). Knowledge and beliefs associated with environmental health literacy: A case study focused on toxic metals contamination of well water. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9298.
- Paasche-Orlow, M. K., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., Nielsen-Bohlman, L. T., & Rudd, R. R. (2005). The prevalence of limited health literacy. *Journal of General Internal Medicine*, 20(2), 175–184. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x>
- Stormacq, C., Van den Broucke, S., & Wosinski, J. (2019). Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health disparities? Integrative review. *Health promotion international*, 34(5), e1–e17.
- Von Wagner, C., Knight, K., Steptoe, A., & Wardle, J. (2007). Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61(12), 1086–1090.
- Willoughby, J. F., Austin, E. W., Austin, B. W., & Domgaard, S. (2025). A mixed methods examination of a text message-based mHealth media literacy intervention for U.S. college students amid the COVID-19 pandemic. *Journal of American College Health*, 73(4), 1741–1752. <https://doi.org/10.1080/07448481.2024.2422321>