

**Analisis Perilaku Sanitasi Lingkungan Masyarakat Kelurahan Bagan  
Deli Kecamatan Medan Belawan**

**Meutia Nanda<sup>1</sup>, Bella Putri Erwina<sup>2</sup>, Aulia Arief Rahman<sup>3</sup>, Mauliza Zahra<sup>4</sup>,  
Maziaturrahman<sup>5</sup>, Puspa Ofri Anti Purwadi<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri  
Sumatera Utara

meutianandaumi@gmail.com<sup>1</sup>, bella.putri.bpe@gmail.com<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*Efforts to improve environmental health and promote healthy living behaviors among the community have a significant impact on public health. Issues related to toilets and waste disposal are very disruptive. Environmental sanitation is human efforts to maintain health by creating a healthy living environment. This study aims to understand the behavior of environmental sanitation in the community of Bagan Deli, Medan Belawan District. The research used a quantitative descriptive method with a sample size of 82 people, determined using the Slovin formula with a margin of error of 5% (0.05). Data collection was obtained through observation and interviews using a questionnaire. The results show that 39 people (47.6%) do not have toilet facilities, 25 people (30.5%) have toilet facilities but do not meet the requirements, and 18 people (22%) have adequate toilet facilities. A total of 74 people (90.2%) have bathrooms inside their homes, 76 people (78%) have a clean water source from a borehole, and 18 people (22%) have a water source from the public water supply (PDAM). Furthermore, 81 people (98.8%) dispose of bathroom waste directly into the sea, and 74 people (90.2%) dispose of garbage directly into the sea. From this research, it can be concluded that many people in Bagan Deli, Medan Belawan District still do not have family toilet facilities, proper bathroom waste disposal, and garbage disposal areas, resulting in health problems due to poor sanitation.*

**Keywords:** *environmental sanitation, latrine, clean water, and public health*

**ABSTRAK**

Upaya untuk meningkatkan kesehatan lingkungan dan perilaku hidup sehat di kalangan masyarakat memiliki dampak yang besar dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Masalah terkait jamban dan pembuangan sampah sangat mengganggu. Sanitasi Lingkungan merupakan usaha manusia untuk memelihara kesehatan dengan menciptakan lingkungan tempat tinggal yang sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perilaku sanitasi lingkungan masyarakat di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dengan jumlah sampel sebanyak 82 orang menggunakan rumus slovin dengan menetapkan batas kesalahan atau margin of error sebesar 5% (0.05). Pengumpulan data diperoleh melalui observasi dan wawancara menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 39 orang (47.6%) responden tidak memiliki sarana jamban, 25 orang (30.5%) memiliki sarana jamban tapi tidak memenuhi syarat, dan 18 orang (22%) yang memiliki sarana jamban yang memenuhi syarat. Sebanyak 74 orang (90.2%) memiliki kamar mandi yang berada di dalam rumah, 76 orang (78%) yang memiliki sumber air bersih yang berasal

dari sumur bor, 18 orang (22%) memiliki sumber air PDAM. Kemudian pembuangan limbah kamar mandi langsung ke laut sebanyak 81 orang (98.8%), dan responden yang membuang sampah langsung ke laut sebanyak 74 orang (90.2%). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa masih banyak masyarakat di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan yang belum memiliki sarana jamban keluarga, pembuangan limbah kamar mandi, dan tempat pembuangan sampah, yang menyebabkan masalah penyakit akibat sanitasi yang buruk.

**Kata kunci:** sanitasi lingkungan, jamban, air bersih, dan kesehatan masyarakat

## **PENDAHULUAN**

Adanya pola sehat, maka di Indonesia saat lebih dituntut kepada upaya promotif dan preventif demi pembangunan kesehatan, sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang lebih sehat, berkualitas, cerdas, memiliki daya inovatif, terampil dan berkarakter. Upaya menjadikan lingkungan sehat serta menambah kualitas hidup bersih dan sehat kepada masyarakat memiliki daya ungkit yang tinggi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Dengan cara meningkatkan upaya pengobatan dan rehabilitasi.

Dijelaskan bahwa kebijakan dua arah strategi RPJMN 2020-2024 untuk cakupan kesehatan seluruhnya, terkhusus pada peningkatan pelayanan kesehatan dasar dengan memprioritaskan program pelayanan preventif dan promotif, yang di mana tertera pada peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020. Oleh karena itu, sangat diharapkan untuk pencapaian ataupun menjadikan kondisi sanitasi lingkungan bebas buang air besar sembarangan dan sampah rumah tangga.

Elemen penting dalam menunjang kesehatan manusia yaitu sanitasi yang baik. WHO menjelaskan bahwa sanitasi merujuk kepada penyediaan pelayanan dan sarana pembuangan limbah kotoran manusia. Kata lain sanitasi merupakan pemeliharaan kondisi higienis dilakukan dengan cara pengolahan limbah cair. Berbicara sanitasi sangat erat hubungannya dengan kesehatan lingkungan yang berimbas kepada kesehatan masyarakat. Jadi buruknya keadaan sanitasi akan menimbulkan dampak negatif pada prospek kehidupan, mulai dari mutu lingkungan hidup, meningkatnya kejadian diare, tercemarnya mata air, dan menimbulkan beberapa penyakit lainnya (KemenKes RI, 2021).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, perilaku yang tepat saat buang air besar (BAB) menggunakan jamban di Indonesia sebesar 88,2%. Artinya 11,8% masih ada yang berperilaku buang air besar sembarangan. Pemerintah menetapkan dalam RPJMN tahun 2020-2024 bahwa tidak ada lagi (0%) perilaku-perilaku buang air besar sembarangan. Kemudian, di Provinsi Sumatera Utara untuk perilaku penggunaan jamban besar 87,3% dengan Kabupaten/Kota tertinggi dalam perilaku penggunaan jamban adalah Kota Binjai (99,2%), Kota Tebing Tinggi (97,8%) (KemenKes RI, 2019).

Permasalahan sanitasi di Sumatera Utara yang belum mendapatkan akses sanitasi layak terbilang relatif tinggi. Pemerintah beranggapan diperlukan pendekatan pola baru untuk mencapai target yang sudah tertinggal dengan

kelestarian lingkungan sebagai acuan utama. Pola baru yang diaplikasikan untuk setiap sektor yaitu sektor drainase perkotaan dan sektor air limbah persampahan.

Perilaku sanitasi yang dilakukan agar membiasakan hidup dengan bersih serta untuk menghindari manusia bersentuhan secara langsung dengan bahan berbahaya dan kotor, di mana perilaku seperti ini adalah upaya yang sehingga yang diharapkan dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia. Sanitasi juga salah satu upaya dalam melindungi dan memelihara kebersihan lingkungan.

Masalah jamban dan pembuangan sampah masyarakat sangat meresahkan. Kakus atau jamban adalah salah satu yang dibutuhkan oleh setiap individu. Maka dari itu usaha pembuatan jamban oleh setiap individu adalah bentuk sikap memelihara kesehatan dan menjadikan lingkungan tempat hidup sehat agar dapat mencegah vector pembawa untuk menyebarkan berbagai penyakit. Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (SBM) menurut Permenkes No. 3 Tahun 2014, bangunan jamban dapat dikatakan sehat apabila sesuai kriteria bangunan jamban sehat yang terdiri dari:

- a. Bangunan dinding atas jamban yang berguna untuk melindungi pengguna dari berbagai gangguan.
- b. Bangunan tengah jamban yaitu lubang pembuangan kotoran yang berbentuk leher angsa. Namun, pada daerah akses sumber air bersih sulit dapat dibuat tanpa bentuk leher angsa atau disebut cubluk dengan syarat harus selalu ditutup setelah digunakan. Kemudian, lantai jamban tidak boleh licin memiliki saluran air serta bahan yang digunakan harus kedap air.
- c. Bangunan bawah sebagai penampung, pengolah dan pengurai tinja seperti subsitank atau cubluk.

Syarat penting lainnya yang wajib diperhatikan yaitu jarak jamban dengan sumber mata air bersih 10-15 meter sehingga mata air bersih tidak terkontaminasi. Dengan jumlah penduduk sangat besar dan tingkat pertumbuhan yang tinggi di Indonesia membuat bertambahnya sampah. Selain itu, kebutuhan masyarakat dapat meningkatkan kontribusi sampah. Berbagai jenis sampah yang dibuang oleh masyarakat membuat rumit dalam penanganan dan pengelolaan sampah itu sendiri.

Bahwa pengelolaan sampah sudah diberlakukan yang tertera pada Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008. Walaupun setiap rumah tangga sudah membayar iuran sampah, tetapi itu bukan menjadi alasan untuk mengabaikan sampah. Pengurangan sampah tidak bisa dilakukan oleh sepihak saja, tetapi harus dilakukan dengan bersama, tidak sebatas diangkut, dan dikumpulkan ke TPA, tetapi harus lebih terarah.

Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan, pendidikan serta dukungan oleh keluarga dengan penggunaan jamban (sari, 2020). Terdapat 58 responden sudah memakai jamban. Selain itu juga terdapat masyarakat yang belum memakai jamban dikarenakan masih menggunakan *ngarai* sebagai tempat buang air besar. Selain itu terdapat hubungan antara pengetahuan pendapatan dan akses air bersih dengan kepemilikan jamban (Gargita et al., 2020) yaitu semakin tinggi

pengetahuan mereka semakin tinggi pula rasa ingin memiliki jamban, sama halnya dengan tingkat pendapatan serta tersedianya akses air bersih, apabila pendapatan mereka mencukupi maka mereka akan membuat jamban.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang digunakan adalah berjenis kuantitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan perilaku masyarakat di Kelurahan Bagan Deli dalam sanitasi lingkungan, penggunaan jamban, dan cara pembuangan sampah. Populasi di dalam penelitian ini adalah masyarakat yang menetap di Kelurahan Bagan Deli tepatnya di lingkungan V, sampel pada penelitian ini berjumlah 82 sampel yang didapat menggunakan rumus slovin. Perhitungan sampel dilakukan dengan mengetahui jumlah penduduk Lingkungan V yang didapat dari Kelurahan Bagan Deli yang berjumlah 438 jiwa dan menetapkan batas kesalahan sebesar 5%. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara menggunakan kuesioner kepada masyarakat yang meliputi karakteristik responden dan perilaku masyarakat di dalam penggunaan jamban dan pengolahan sampah untuk sanitasi lingkungan yang dijelaskan secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Kelurahan Bagan Deli**

Bagan Deli merupakan Kelurahan yang berada di Kecamatan Medan Belawan merupakan wilayah pesisir dengan memiliki luas 230.00 Ha dan memiliki dari 15 lingkungan dengan jumlah penduduk berjumlah 18.763 orang. Di sebelah utara Kelurahan Bagan Deli bersebelahan dengan Kelurahan Belawan I, lalu Muara Sungai Deli di sebelah selatan, Selat Malaka berada di sebelah timur, dan Kelurahan Belawan II/Bahari berada di sebelah barat. Adapun fasilitas kesehatan yang terdapat di Kelurahan Bagan Deli terdiri dari 1 unit Puskesmas pembantu, 5 unit klinik, dan 1 unit balai pengobatan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, wilayah Kelurahan Bagan Deli masih jauh dikatakan sehat. Masih banyaknya masyarakat yang membuang sampah langsung ke laut, sehingga lingkungan sekitar dikelilingi tumpukan sampah dan menimbulkan bau tidak sedap akibat tumpukan sampah basah. Selain itu, masih sedikitnya masyarakat yang memiliki jamban dengan septic tank.

### **Karakteristik Responden**

Penelitian ini dilakukan bulan September 2022 di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan tepatnya di Lingkungan 5 dengan jumlah responden 82 responden. Dari hasil penelitian yang didapatkan diketahui bahwasannya rata-rata usia responden berusia 40 tahun dengan jenis kelamin yang banyak dijumpai adalah perempuan. Adapun distribusi masyarakat berdasarkan karakteristik responden pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Masyarakat Lingkungan V, Kelurahan Bagan Deli

Karakteristik Responden	N	%
<b>Umur</b>		
≤ 40 Tahun	44	53.7%
> 40 Tahun	38	46.3%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	77	93.9%
Laki-laki	5	6.1%
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SD	42	51.2%
SMP	27	32.9%
SMA	11	13.4%
Perguruan Tinggi	2	2.4%
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	1	1.2%
IRT	66	80.5%
Wiraswasta	4	7.3%
Wirausaha	6	4.9%
Guru	2	2.4%
Nelayan	3	3.7%
<b>Penghasilan</b>		
≤ 3 Juta	70	85.4%
> 3 Juta	12	14.6%
<b>Riwayat Penyakit</b>		
Gatal-gatal	12	14.6%
Gangguan Pernafasan	4	4.9%
Diare	4	4.9%
Hipertensi	9	11%
Malaria	5	23.2%
Diabetes	2	2.4%
Tidak Ada Riwayat	46	39%

Sumber: Data Primer

Tabel 1 didapatkan bahwa di antara 82 responden dalam penelitian ini, sebanyak 42 (51.2%) responden tingkat pendidikannya “SD”, dari segi pekerjaan sebanyak 66 (80.5%) responden di antaranya bekerja sebagai “IRT”, dari segi penghasilan sebanyak 70 (85.4%) responden diantaranya berpenghasilan pada kategori “dibawah 3 juta rupiah”, dan dari riwayat penyakit sebanyak 50 responden (61%) yang memiliki riwayat gatal-gatal sebanyak 12 responden, gangguan pernafasan 4 responden, diare 4 responden, hipertensi 9 responden, malaria 5 responden dan diabetes 2 responden.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Perilaku Sanitasi Lingkungan Masyarakat Lingkungan V, Kelurahan Bagan Deli

Variabel	N	%
<b>Jamban Keluarga</b>		
Tidak Ada Sarana	39	47.6%
Ada Sarana, Tidak Memenuhi Syarat	25	30.5%
Ada Sarana, Memenuhi Syarat	18	22%
<b>Kamar Mandi Keluarga</b>		
Ada, di dalam rumah	74	90.2%
Ada, di luar rumah	8	9.8%
<b>Sumber Air Bersih</b>		
Sumur Bor	76	78%
PDAM	18	22%
<b>Kualitas Air Bersih</b>		
Berasa, Berbau, Keruh	7	8.5%
Bebas dari Pencemaran	75	91.5%
<b>Limbah Kamar Mandi</b>		
Ke Selokan/Laut	81	98.8%
Dibuatkan Septitanc	1	1.2%
<b>Tempat Pembuangan Sampah</b>		
Tidak Tersedia (Ke Laut)	74	90.2%
Tersedia, Tidak Tertutup	8	9.8%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Primer

Responden dengan kondisi tidak ada sarana jamban berjumlah 39 orang (47.6%), responden dengan memiliki saranaa tetapi tidak memenuhi syarat berjumlah 25 orang (30.5%), dan hanya 18 orang (22%) memiliki sarana, memenuhi syarat. Kondisi ini dilihat berdasarkan atap, lantai, air, closet, dinding, ventilasi, alat pembersih, septik tank dan sumur resapan. Sebanyak 74 orang (90.2%) mempunyai kamar mandi di dalam rumah. Responden dengan sumur bor yang menjadi sumber air bersih berjumlah 76 responden (78%) yang merupakan program Lurah Bagan Deli tersebut, dan sebanyak 18 responden (22%) memiliki sumber air PDAM. Responden yang memakai sumur bor tersebut mendapat kualitas air bersih yang bebas dari pencemaran sebanyak 75 orang (91.5%), sementara itu, 7 (8.5%) di antaranya memiliki air yang berasa, berbau, keruh. Sebagian besar masyarakat Lingkungan V Kelurahan Bagan Deli membuang limbah kamar mandi mereka ke selokan/laut berjumlah 81 responoden (98.8%), namun hanya 1 responden (1.2%) yang memiliki septik tank di rumahnya. Tidak hanya itu, sebanyak 74 orang (90.2%) masyarakat Bagan Deli tidak tersedia tempat pembuangan sampah di rumah mereka, sehingga membuang ke laut adalah hal yang

wajar, dan 8 orang (9.8%) di antaranya tersedia tempat pembuangan sampah yang tidak tertutup.

### **Jamban Keluarga**

Berdasarkan penelitian dan data yang didapatkan kemudian diolah, penelitian mendapatkan hasil bahwa terdapat (47,6%) warga Bagan Deli belum memiliki sarana jamban. Hal ini berarti masih kurang di bagian kebersihan, sedangkan jamban ialah ruangan khusus dengan fasilitas seperti tempat pembuangan kotoran manusia, Terdiri dari tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa serta tanpa leher angsa (cemplung) yang disertai dengan penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya. Namun alasan masyarakat Bagan Deli adalah bahwa kotoran tersebut pasti terbawa oleh air laut dan tidak akan tinggal di tempat tersebut. Maka dari itu upaya penanggulangannya adalah dengan pemerintah meningkatkan fokusnya pada penggunaan jamban serta memberikan secara gratis guna untuk kesejahteraan hidup dan kebersihan serta kesehatan (Kallo, 2015).

Setiap tempat tinggal seperti rumah tangga yang menggunakan WC yang memenuhi persyaratan dan sanitasi untuk buang air kecil dan buang air besar memiliki risiko anggota keluarga yang lebih rendah tertular penyakit. Pembuangan tinja yang melanggar aturan akan memudahkan penyebaran penyakit yang terbawa feses seperti penyakit diare (Rohmah, 2016).

### **Kualitas Air**

Air merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi kehidupan banyak orang. Air bersih merupakan air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Air bersih adalah air yang memenuhi syarat suatu sistem penyediaan air minum. Persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan dalam hal mutu yang meliputi fisik, kimia, biologi, dan radiologis, sehingga saat dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping (Permenkes No. 416/PER/IX/1990).

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa responden memiliki sarana air bersih bebas dari pencemaran ada sebanyak 75 responden (91,5%) dan sisanya yaitu 7 responden (8,5%) memiliki sarana air yang tercemar hal ini ditinjau dari keadaan fisik air yang keruh dan berbau. Dari hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Bagan Deli di Lingkungan V memiliki sarana air bersih memadai, kualitas baik dan bebas dari pencemaran. Air yang digunakan masyarakat Bagan Deli sebagian besar bersumber dari PAM kelurahan. Kualitas air PAM ini sudah sesuai dan mendukung penerapan PHBS rumah tangga (Nurjahati 2011).

Kualitas air sangat memengaruhi derajat kesehatan di masyarakat. Mikroba patogen yang berkembang biak di air tercemar akan menyebabkan berbagai penyakit. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh pencemaran air adalah: Hepatitis A, Poliomyelitis, Cholera, Typus Abdominalis, Dysentri Amoeba, Ascariasis, Trachoma, dan Scabies (Trisna, 2018).

Menurut Novriadhy (2020), kondisi fisik sumber air yang berbahaya dapat meningkatkan risiko penyakit stroke dan rematik di Kabupaten Muara. Mekanisme peningkatan risiko penyakit stroke dan rematik terjadi secara tidak langsung melalui fluktuasi kandungan mineral air dan DOM yang diduga dipengaruhi oleh kondisi fisik sumber air. Menurut Cha dkk (2016), sumber utama air minum merupakan salah satu sarana sanitasi yang berhubungan dengan prevalensi diare. Sebagian besar bakteri menular yang menyebabkan diare ditularkan secara fecal-oral.

### **Tempat Pembuangan Sampah**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 82 responden di lingkungan V Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan tempat pembuangan sampah yang tersedia namun tidak tertutup sebanyak 8 responden (9.8%), sedangkan tidak tersedianya tempat pembuangan sampah sebanyak 74 responden (90.2%).

Dari hasil wawancara dan observasi bahwa responden yang tidak tersedianya tempat pembuangan sampah diketahui membuang sampah langsung ke laut. Alasan mereka melakukan hal tersebut dikarenakan menghemat waktu dan berpikir sampah yang dibuang akan terbawa air laut sehingga hal tersebut tidak menjadi masalah bagi mereka. Hal tersebut dikarekan masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempat yang disediakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Derian Effendi & Endri Bagus Prastiyo (2022), bahwa faktor yang berkaitan dalam pengelolaan sampah yang benar adalah adalah faktor pendidikan dan wawasan masyarakat. Dari hasil penelitian tersebut didapat bahwa sebagian masyarakat belum memahami dan belum memiliki wawasan yang luas dengan dampak yang akan ditimbulkan dari aktivitas membuang sampah langsung ke laut.

Selain itu, perilaku membuang sampah ke laut yang dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Bagan Deli lingkungan V juga disebabkan karena terbatasnya sarana dan prasarana seperti kesediaan lahan serta transportasi pengangkutan sampah di lingkungan tersebut dan lokasi tempat pembuangan sampah sementara (TPS) yang terlalu jauh dari pemukiman mereka.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masyarakat Lingkungan V Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan masih banyak ditemukan belum memiliki sarana pada jamban keluarga, pembuangan limbah kamar mandi, dan belum tersedianya tempat pembuangan sampah, sehingga masyarakat membuang limbah dan sampah di selokan yang langsung mengarah ke laut. Hal ini akan menyebabkan timbulnya masalah penyakit yang diakibatkan sanitasi lingkungan yang buruk.

### **Saran**

Dalam meningkatkan kualitas Sanitasi sebagai sarana penting penjamin Kesehatan Masyarakat merupakan hal baik yang harus dilestarikan oleh masyarakat itu sendiri untuk menjaga Kesejahteraan Kesehatan dengan memperhatikan lingkungan sekitar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Effendi, Desrian., & Endri Bagus Prastiyo. (2022). Faktor Pendorong Perilaku Membuang Sampah ke Laut pada Masyarakat Perumahan Pelantar. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 10(3), 423-429. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/equilibrium/index>
- Erna, E., Yusuf, A., & Azis, R. (2021). Analisis Perilaku Masyarakat dalam Penggunaan Jamban. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 440-446. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.629>
- Guna, P. T., Lingkungan, K., & Inti, M. (n.d.-a). *Pembuatan Jamban Keluarga*.
- Guna, P. T., Lingkungan, K., & Inti, M. (n.d.-b). *Prinsip-prinsip Pengelolaan Sampah*.
- Ismah, Z., Susanti, N., & Wasiyem. (2021). *Status Derajat Kesehatan Masyarakat Urban, Sub Urban dan Pesisir Kota Medan*. Merdeka Kreasi Group.
- Novriadhy, D. (2020). Kualitas Air Bersih dan Potensi Dampaknya terhadap Kesehatan Masyarakat di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(1), 35-44. <https://doi.org/10.22435/jek.v19i1.2360>
- Permenkes RI. (2014). *PMK Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*.
- Setiawaty, E., Alfian, & Fauzi, M. (2022). Pengaruh Penggunaan Jamban Sehat terhadap Kejadian Penyakit Diare di Desa Ropang Kecamatan Ropang. *Jurnal Kesehatan Samawa*, 15-22.
- Trisna, Y. (2018). Water Quality and Public Health Complaints in Surrounding Watoetoelis Sugar Mills. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 220-232.
- Wibisono, A. Fajar., & Dewi, P. (2014). Sosialisasi Bahaya Membuang Sampah Sembarangan dan Menentukan Lokasi Tpa di Dusun Deles Desa Jagonayan Kecamatan Ngablak. 3(1).