

ANALISIS MANAJEMEN DAMPAK KESEHATAN LINGKUNGAN DI UPT BANDAR KHALIFAH KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG BERDASARKAN PERMEN LH NO 16 TAHUN 2012

Susilawati¹, Uswatul Hasanah², Naila Salsabilla Lubis³, Wahyu Annisyah⁴, Syaira Alfauza Ritonga⁵, Henny Irene Natalia Hulu⁶, Niken Natani Sabilla⁷

susilawati@uinsu.ac.id¹, uh7833631@gmail.com², nailasalsabila488@gmail.com³,
wahyuannisyah45@gmail.com⁴, syairaalfauzaritonga@gmail.com⁵,
hennyirenenataliahoeloe@gmail.com⁶, nikennatanisabilla@gmail.com⁷

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ABSTRAK

Penerapan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dalam sektor pelayanan kesehatan merupakan upaya penting untuk mengidentifikasi, mengelola, dan memantau potensi dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas fasilitas kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan AMDAL di UPT Puskesmas Bandar Khalifah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, sesuai dengan ketentuan Permen LH No. 16 Tahun 2012. Penelitian menggunakan pendekatan evaluatif kualitatif melalui metode observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, yang difokuskan pada aspek pengelolaan limbah cair, padat, dan B3, serta penilaian terhadap sarana dan prasarana lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa UPT Puskesmas Bandar Khalifah belum memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang sesuai standar, sehingga limbah cair berpotensi mencemari air tanah. Limbah padat medis dan B3 sebagian besar masih ditangani oleh pihak ketiga tanpa sistem internal yang memadai. Ketersediaan sarana prasarana seperti ruang isolasi limbah, APAR, dan ventilasi ruangan juga belum sepenuhnya memenuhi ketentuan teknis. Pelaksanaan dokumen AMDAL belum terdokumentasi secara sistematis, dan keterlibatan masyarakat serta evaluasi berkala belum berjalan optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan lingkungan di puskesmas tersebut masih rendah dan memerlukan intervensi kebijakan serta peningkatan kapasitas teknis dan manajerial. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penyusunan dokumen AMDAL secara menyeluruh, pengadaan IPAL, dan peningkatan pelatihan SDM dalam pengelolaan limbah medis agar dapat mendukung pelayanan kesehatan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Kata Kunci: AMDAL, Limbah Medis, Puskesmas Bandar Khalifah, IPAL, Pengelolaan Lingkungan.

ABSTRACT

The implementation of Environmental Impact Analysis (AMDAL) in the health service sector is an important effort to identify, manage, and monitor potential environmental impacts caused by health facility activities. This study aims to analyze the implementation of AMDAL at the Bandar Khalifah Health Center UPT, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, in accordance with the provisions of the Minister of Environment Regulation No. 16 of 2012. The study used a qualitative evaluative approach through observation methods, in-depth interviews, and documentation, which focused on aspects of liquid, solid, and B3 waste management, as well as assessment of environmental facilities and infrastructure. The results of the study indicate that the Bandar Khalifah Health Center UPT does not yet have a Wastewater Treatment Plant (IPAL) that meets standards, so that liquid waste has the potential to pollute groundwater. Most medical and B3 solid waste is still handled by third parties without an adequate internal system. The availability of facilities and infrastructure such as waste isolation rooms, APAR, and room ventilation also do not fully meet technical requirements. The implementation of the AMDAL document has not been systematically documented, and community involvement and periodic evaluation have not been

optimal. These findings indicate that the effectiveness of environmental management in the health center is still low and requires policy intervention and increased technical and managerial capacity. This study recommends the need for comprehensive preparation of AMDAL documents, procurement of IPAL, and increased HR training in medical waste management in order to support environmentally friendly and sustainable health services.

Keywords: AMDAL, Medical Waste, Health Center Bandar Khalifah, IPAL, Environmental Management.

PENDAHULUAN

Analisis Manajemen Dampak Lingkungan (AMDAL) merupakan salah satu alat penting dalam pengelolaan lingkungan hidup yang bertujuan untuk merencanakan dan mencegah kerusakan lingkungan hidup akibat kegiatan pembangunan. AMDAL berperan sebagai dokumen perencanaan yang strategis, memberikan landasan bagi pemerintah dan pengelola kegiatan untuk membuat keputusan yang tepat (Nila Inggar Sari, 2024). Pembangunan Puskesmas yang merupakan gedung kesehatan memiliki tujuan mulia untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kesadaran hidup sehat. Namun, kegiatan pembangunan tersebut dapat berdampak pada lingkungan sekitar. Oleh karena itu, diperlukan analisis dampak lingkungan yang komprehensif untuk mengidentifikasi dan mengurangi potensi dampak negatif, sehingga pembangunan dapat berlangsung secara berkelanjutan dan ramah lingkungan (Alimuddin, 2023).

Sebagai fasilitas kesehatan primer, Puskesmas memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan kualitas lingkungan guna mencegah penyebaran penyakit kepada pasien dan masyarakat sekitar. Namun, aktivitas pelayanan kesehatan di Puskesmas juga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan jika limbah tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan limbah yang efektif sangat penting untuk mengurangi risiko lingkungan dan kesehatan (Frianty Virginia Lidya Ombuh, 2021). Pada hal ini, Salah satu fungsi utama AMDAL adalah sebagai alat pencegahan, seperti mengelola limbah dari puskesmas tersebut dengan benar untuk meminimalkan dampak pada lingkungan sekitar, atau mengimplementasikan strategi mitigasi untuk mengurangi dampak negatif terhadap kualitas air dan udara di sekitar Puskesmas.

Namun, aktivitas pelayanan kesehatan di Puskesmas juga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan jika limbah tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan limbah yang efektif sangat penting untuk mengurangi risiko lingkungan dan kesehatan (Frianty Virginia Lidya Ombuh, 2021). Pada hal ini, Salah satu fungsi utama AMDAL adalah sebagai alat pencegahan, seperti mengelola limbah dari puskesmas tersebut dengan benar untuk meminimalkan dampak pada lingkungan sekitar, atau mengimplementasikan strategi mitigasi untuk mengurangi dampak negatif terhadap kualitas air dan udara di sekitar Puskesmas.

Puskesmas Bandar Khalifah merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memiliki peran strategis dalam menyediakan layanan kesehatan dasar bagi masyarakat. Sebagai bagian dari pengembangan pelayanan, puskesmas ini telah memperluas cakupan layanannya, tidak hanya mencakup rawat jalan, laboratorium, dan imunisasi, tetapi juga menyediakan layanan rawat inap bagi pasien yang membutuhkan observasi atau perawatan lanjutan. Peningkatan layanan ini tentu berdampak pada meningkatnya aktivitas operasional dan volume limbah medis serta domestik yang dihasilkan setiap harinya. Puskesmas ini berada di wilayah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi, sehingga potensi dampak lingkungan akibat aktivitas pelayanan kesehatan menjadi perhatian yang sangat penting.

Salah satu permasalahan utama yang diidentifikasi adalah belum tersedianya Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang sesuai standar. Selama ini, limbah cair hanya dialirkan

ke dalam sistem septik tank tanpa proses pengolahan lanjutan, sehingga menimbulkan kekhawatiran akan pencemaran air tanah dan lingkungan sekitarnya, terutama di tengah lingkungan permukiman padat. Di sisi lain, limbah medis seperti bahan infeksius, farmasi, dan B3 belum dikelola secara optimal dan hanya diserahkan kepada pihak ketiga tanpa pengolahan internal yang memadai.

Dalam konteks pembangunan yang berkelanjutan, pelaksanaan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) merupakan instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap tahapan pembangunan dan operasional fasilitas pelayanan kesehatan mempertimbangkan aspek lingkungan secara menyeluruh. Namun, pelaksanaan AMDAL di Puskesmas Bandar Khalifah masih belum didokumentasikan secara sistematis, sehingga belum diketahui sejauh mana dokumen dan implementasi AMDAL tersebut benar-benar efektif dalam menanggulangi dampak lingkungan yang ditimbulkan, khususnya dari pelayanan rawat inap dan kegiatan penunjang lainnya.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian evaluatif dengan pendekatan kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu program atau kebijakan dalam hal ini implementasi analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) telah dilaksanakan sesuai dengan standar, prosedur, dan regulasi yang berlaku.

Lokasi dan Waktu Penelitian: Penelitian dilaksanakan di puskesmas Bandar Khalifah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, pada hari Selasa tanggal 6 Mei 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi: Seluruh pihak petugas Entomologi dan petugas kesehatan lingkungan (Kesling) di Puskesmas Bandar Khalifah.

Sampel: Namun, sampel yang diambil hanya petugas Entomologi saja karena petugas kesling yang baru bergabung masih kurang memahami teknis yang diperlukan dalam penelitian ini.

Teknik Pengumpulan Data Observasi: Menggunakan instrumen seperti checklist berdasarkan Permen LH No. 16 tahun 2012 untuk mengamati dan mencatat secara sistematis kondisi dan pelaksanaan kegiatan di lapangan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Dokumentasi: Teknik dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan dan memeriksa sebagian laporan pendukung seperti laporan, foto, dan rekaman wawancara.

Teknik Analisis Data: Wawancara dilakukan secara langsung dengan petugas entomologi di puskesmas Bandar Khalifah untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pelaksanaan pengelolaan lingkungan dan pengendalian vektor. Wawancara ini menggunakan pedoman instrumen checklist dan pedoman wawancara agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Observasi penelitian yang dilakukan di UPT bandar Khalifah dan hasil wawancara dari narasumber maka didapatkan hasil sebagai berikut:

NO	Dampak lingkungan	Respon
1	Sumber limbah cair	☒ Laboratorium ☐ Instalasi gizi/dapur ☒ Toilet dan Kamar mandi ☒ Ruang Perawatan Lainnya:
2	Dampak lingkungan yang dihasilkan	☐ Pencemaran air permukaan ☒ Pencemaran air tanah ☐ Bau tak sedap ☐ Gangguan kesehatan Masyarakat Lainnya:
3	Perkiraan volume limbah cair	±2500 Liter/hari

Interpretasi

Intervensi yang perlu dilakukan adalah pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) terpadu yang sesuai dengan standar teknis dan peraturan lingkungan guna memastikan seluruh limbah cair dari laboratorium, ruang perawatan, dan fasilitas sanitasi dapat diolah dengan aman sebelum dibuang ke lingkungan. Selain itu, diperlukan perbaikan dan pemeliharaan rutin terhadap sistem saluran pembuangan agar tetap kedap air dan bebas dari kebocoran yang dapat mencemari tanah dan air tanah. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan teknis tentang pengelolaan limbah cair yang aman dan ramah lingkungan juga harus segera dilaksanakan. Pengawasan dan evaluasi berkala terhadap sistem pengelolaan limbah cair menjadi penting untuk memastikan efektivitas pengolahan dan mencegah timbulnya dampak ekologis. Upaya ini perlu mendapat dukungan penuh dari pemerintah daerah sebagai bentuk kolaborasi dalam menjaga kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.

No	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1	Kondisi bangunan kokoh dan aman	✓	
2	Memiliki ventilasi yang memadai di setiap ruangan	✓	
3	Tersedia jendela yang dapat dibuka dan ditutup dengan baik	✓	
4	Kebersihan lantai dan dinding terjaga	✓	
5	Tersedia sumber air bersih yang layak	✓	
6	Kualitas air sesuai dengan baku mutu	✓	
7	Melakukan pemeriksaan dan pembersihan air secara berkala	✓	
8	Tersedia tanda larangan merokok di area puskesmas	✓	

Interpretasi

Intervensi yang dapat dilakukan meliputi pemeliharaan berkala sarana dan prasarana untuk memastikan kondisi fisik bangunan tetap kokoh, aman, dan nyaman sesuai standar pelayanan kesehatan. Penguatan sistem manajemen kebersihan perlu terus dilaksanakan secara konsisten guna menjaga higienitas lingkungan pelayanan. Pemeriksaan kualitas air bersih secara rutin harus tetap menjadi prioritas untuk menjamin kesesuaian dengan baku mutu yang berlaku. Selain itu, pengawasan penerapan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) perlu diperketat, termasuk pemberian edukasi berkala kepada pengunjung dan pegawai mengenai bahaya asap rokok. Kepatuhan terhadap seluruh regulasi yang ada perlu terus dipertahankan dan dievaluasi secara periodik untuk memastikan mutu layanan kesehatan yang optimal.

serta mencegah potensi risiko kesehatan lingkungan.

Pembahasan dari Tabel 1 dan Tabel 2

UPT Bandar Khalifah sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki volume kunjungan pasien yang tinggi sehingga menghasilkan limbah cair dalam jumlah besar, sekitar ± 2.500 liter per hari. Limbah cair ini berasal dari beberapa sumber utama yaitu laboratorium, fasilitas sanitasi seperti toilet dan kamar mandi, serta ruang perawatan. Limbah laboratorium mengandung bahan kimia, reagen, dan sisa sampel biologis yang berpotensi infeksius dan berbahaya jika tidak ditangani dengan benar. Limbah dari toilet dan kamar mandi tergolong limbah domestik yang mengandung mikroorganisme patogen dan bahan organik, sedangkan limbah dari ruang perawatan meliputi ekskresi tubuh pasien, sisa cairan medis, dan air limbah dari pencucian alat kesehatan.

Ketiadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang memadai di UPT Bandar Khalifah menimbulkan risiko serius terhadap kualitas lingkungan, khususnya potensi pencemaran air tanah. Limbah cair yang mengandung zat kimia, mikroorganisme patogen, dan bahan organik dapat meresap ke dalam tanah apabila saluran pembuangan bocor atau tidak kedap air, sehingga berpotensi mengkontaminasi sumber air bersih di sekitar puskesmas. Dampak jangka panjang dari pencemaran ini dapat memicu gangguan kesehatan masyarakat seperti diare, infeksi kulit, dan penyakit berbasis air lainnya.

Oleh karena itu, pembangunan sistem IPAL yang terintegrasi dan sesuai standar teknis serta peraturan lingkungan menjadi sangat penting untuk mencegah dampak ekologis dan kesehatan. Selain itu, peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan tenaga kesehatan mengenai pengelolaan limbah cair yang aman dan ramah lingkungan juga diperlukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dampak negatif yang lebih luas.

Studi perencanaan IPAL pada laboratorium kesehatan di Kalimantan Tengah menunjukkan bahwa kapasitas pengolahan yang direncanakan adalah sekitar $3 \text{ m}^3/\text{hari}$ dengan sistem biofilter anaerob-aerob, yang diharapkan dapat memenuhi standar baku mutu lingkungan. Hal ini menjadi acuan penting bagi pengelolaan limbah cair di fasilitas kesehatan seperti UPT Bandar Khalifah agar pengolahan limbah cair dapat berjalan optimal dan aman bagi lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil analisis, sarana dan prasarana di Puskesmas Bandar Khalifah secara umum telah memenuhi standar teknis yang ditetapkan dalam regulasi nasional. Kondisi fisik bangunan dinilai baik, kokoh, dan aman untuk mendukung pelayanan kesehatan. Setiap ruangan dilengkapi ventilasi yang memadai serta jendela yang dapat dibuka dan ditutup dengan baik, sehingga mendukung sirkulasi udara dan pencahayaan alami yang optimal, yang berkontribusi pada kenyamanan dan kesehatan lingkungan kerja.

Kebersihan lingkungan dalam ruang juga terjaga dengan baik, terlihat dari kondisi lantai dan dinding yang bersih dan terawat, mencerminkan sistem manajemen kebersihan yang efektif. Ketersediaan sumber air bersih telah memenuhi syarat baku mutu sesuai Permenkes No. 492 Tahun 2010, digunakan untuk berbagai aktivitas pelayanan dan sanitasi, dengan pemeriksaan serta pembersihan sumber air yang dilakukan secara berkala guna menjaga kualitas dan higienitas fasilitas.

Penerapan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) di area Puskesmas juga telah dilakukan sesuai Peraturan Pemerintah No. 109 Tahun 2012, dengan pemasangan tanda larangan merokok sebagai wujud komitmen institusi menciptakan lingkungan sehat dan bebas dari paparan asap rokok, penting untuk perlindungan kesehatan pengunjung, pasien, dan tenaga kesehatan.

Secara keseluruhan, kondisi sarana dan prasarana di Puskesmas Bandar Khalifah telah sesuai dengan ketentuan Permenkes No. 75 Tahun 2014 tentang Puskesmas. Kepatuhan terhadap regulasi ini tidak hanya menjamin mutu dan keamanan pelayanan, tetapi juga

berperan sebagai upaya preventif dalam mengurangi risiko penularan penyakit berbasis lingkungan serta meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan AMDAL di Puskesmas Bandar Khalifah masih menghadapi berbagai kendala, baik dari sisi teknis, manajerial, maupun sumber daya manusia. Pengelolaan limbah cair yang belum memenuhi standar berpotensi menimbulkan pencemaran air tanah dan lingkungan sekitar, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan masyarakat di wilayah padat penduduk. Hal ini sejalan dengan temuan Frianty Virginia Lidya Ombuh (2021) yang menyatakan bahwa pengelolaan limbah cair yang tidak efektif di fasilitas kesehatan dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit dan pencemaran lingkungan.

Pengelolaan limbah padat dan B3 juga belum optimal karena masih adanya pencampuran limbah medis dengan limbah domestik dan ketergantungan pada pihak ketiga untuk pengelolaan limbah B3. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas internal puskesmas dalam memilah, mengelola, dan memantau limbah secara mandiri dan berkelanjutan.

Dari sisi sarana dan prasarana, meskipun sebagian besar fasilitas sudah tersedia, perawatan dan pemeliharaan yang kurang memadai menyebabkan efektivitas pengelolaan lingkungan menjadi berkurang. Keterbatasan sumber daya manusia dan minimnya pelatihan terkait pengelolaan limbah juga menjadi faktor penghambat utama.

Secara keseluruhan, implementasi AMDAL di Puskesmas Bandar Khalifah belum sepenuhnya efektif dalam menanggulangi dampak lingkungan dari kegiatan operasional puskesmas. Diperlukan upaya peningkatan kapasitas, perbaikan fasilitas, serta penguatan sistem pengawasan dan evaluasi secara berkala agar pengelolaan lingkungan di puskesmas dapat berjalan sesuai standar dan berkontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.

KESIMPULAN

1. Pengelolaan Limbah Cair Belum Optimal Limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan kesehatan belum dikelola dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Tidak terdapat pemantauan kualitas limbah cair secara rutin maupun indikator pencemar seperti BOD, COD, TSS, dan parameter mikrobiologis.
2. Pengelolaan Limbah Padat Non-B3 Masih Belum Sesuai Standar Limbah padat non-B3 belum dipilah secara efektif dan masih dilakukan pembakaran terbuka di area belakang Puskesmas. Metode ini bertentangan dengan peraturan lingkungan hidup dan berisiko terhadap kesehatan masyarakat serta pencemaran udara.
3. Kelemahan dalam Sistem Pengawasan dan SDM Pengelolaan Limbah Pengawasan terhadap pengelolaan limbah belum didukung oleh SOP tertulis dan sistem dokumentasi. Seluruh tanggung jawab dibebankan kepada cleaning service yang tidak memiliki pelatihan teknis, tanpa keterlibatan petugas sanitarian atau K3 secara aktif.
4. Kondisi Sarana dan Prasarana Telah Memadai Secara umum, fasilitas fisik seperti bangunan, ventilasi, sanitasi air bersih, dan kebersihan lingkungan telah memenuhi standar teknis sesuai dengan Permenkes No. 75 Tahun 2014 dan Permenkes No. 492 Tahun 2010. Ketersediaan tanda larangan merokok juga menunjukkan penerapan Kawasan Tanpa Rokok.
5. Diperlukan Intervensi dan Peningkatan Kapasitas Untuk mencapai pengelolaan lingkungan yang sesuai standar AMDAL, diperlukan intervensi berupa pembangunan IPAL, pelatihan petugas teknis, penyusunan SOP, serta sistem pemantauan dan

evaluasi berkala guna meningkatkan efektivitas pengelolaan lingkungan di Puskesmas Bandar Khalifah.

Saran

1. Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Diperlukan pembangunan IPAL sesuai standar teknis untuk mengolah limbah cair medis maupun domestik agar tidak mencemari lingkungan sekitar dan memenuhi baku mutu air limbah yang ditetapkan.
2. Peningkatan Sistem Pemilahan dan Pengolahan Limbah Padat Pemilahan limbah padat harus dilakukan berdasarkan jenis (organik, anorganik, dan B3), serta disertai penyediaan tempat sampah standar tertutup dan berlabel. Metode pembakaran terbuka sebaiknya dihentikan dan diganti dengan sistem pengangkutan ke TPS/TPA resmi atau kerja sama dengan pihak ketiga yang berizin.
3. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas SDM Petugas kebersihan perlu diberikan pelatihan teknis mengenai pengelolaan limbah sesuai pedoman Kementerian Kesehatan dan WHO. Selain itu, perlu melibatkan petugas K3 atau sanitarian dalam proses pengawasan dan evaluasi.
4. Penyusunan SOP dan Sistem Pemantauan Berkala Diperlukan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengelolaan limbah yang mencakup pengumpulan, pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, hingga pembuangan akhir. Selain itu, perlu dilakukan pencatatan dan pelaporan secara rutin sebagai bagian dari sistem pemantauan internal.
5. Sosialisasi dan Edukasi Berkelanjutan Seluruh staf, pasien, dan pengunjung Puskesmas perlu diberikan edukasi terkait pentingnya sanitasi dan pengelolaan limbah melalui media visual, pelatihan, serta kampanye lingkungan secara berkala guna membangun budaya bersih dan sadar lingkungan.

Ucapan Terimakasih

Dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Susilawati, SKM., M.Kes., selaku dosen pengampu mata kuliah Analisis Manajemen Dampak Kesehatan Lingkungan, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan proposal ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada pihak UPT Puskesmas Bandar Khalifah yang telah memberikan kesempatan dan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Kami berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu kesehatan lingkungan, serta menjadi acuan dalam upaya peningkatan pengelolaan dampak lingkungan di fasilitas pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisti Yuliasrin, R. V. (2023). PENGEMBANGAN INSTRUMEN UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN KREATIF PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 285-292.
- Alimuddin, R. C. (2023). Analisis Dampak Lingkungan pada Pembangunan Gedung Puskesmas X, Kota Depok. *SNARTEKS*, 106-114.
- Frianty Virginia Lidya Ombuh, R. H. (2021). gambaran Kesehatan lingkungan di puskesmas kolongan kecamatan kalawat kabupaten Minahasa Utara. *jurnal kesmas*, 56-64.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik

- Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Petunjuk Teknis Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. Jakarta: Direktorat Kesehatan Lingkungan, Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2012).Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.5 Tahun 2012 tentang Buku Mutu Air Limbah.Jakarta:KLHK.