

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang adalah Lembaga Pendidikan tinggi milik Kementerian Kesehatan RI. Kemenkes Poltekkes Kupang memiliki 3 Kampus yang ada di Kota Kupang dan 3 Program Studi yang ada di luar Kota Kupang. Kampus yang ada di Kota Kupang terdiri dari Kampus A dengan Jurusan Keperawatan dan Prodi Sanitasi, Kampus B dengan Prodi Kebidanan dan Prodi Gizi dan Kampus C dengan Prodi Keperawatan Gigi, Prodi Farmasi dan Prodi Teknologi Laboratorium Medis. Untuk kampus yang ada diluar Kota Kupang yaitu Kampus Prodi D3 Keperawatan Ende, Kampus Prodi D3 Keperawatan Waingapu, dan Kampus Prodi D3 Keperawatan Waikabubak.

Program pendidikan yang diselenggarakan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang profesional, memadai dalam jumlah dan mutu serta jenis yang sesuai untuk pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Berikut gambaran lokasi Kampus A, Kampus B dan Kampus C Poltekkes Kemenkes Kupang



Gambar 3. Lokasi Kampus A (Gedung Direktorat, Prodi D3 Sanitasi & Jurusan Keperawatan) Poltekkes Kemenkes Kupang

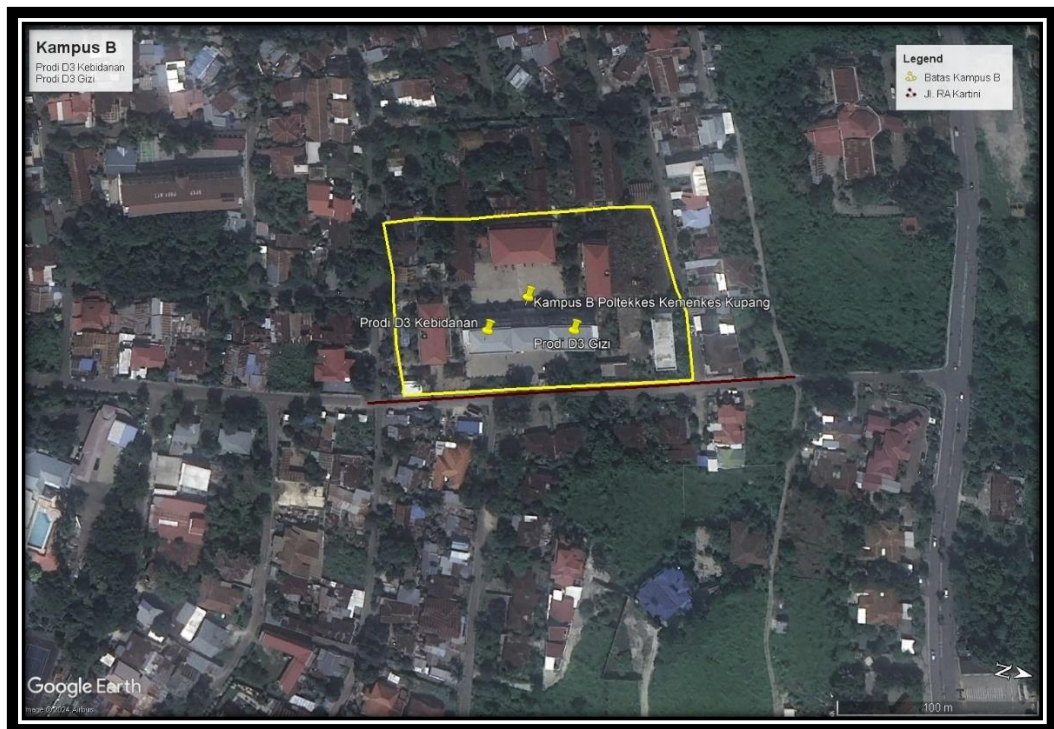
Kampus A Poltekkes Kemenkes Kupang terletak di Jl. Piet A Tallo, Liliba Kota Kupang, dan terdiri dari Gedung Pelayanan Direktorat Program Studi D3 Sanitasi, D3 Keperawatan Kupang dan D4 Keperawatan Kupang. Untuk data mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan t dapat digambarkan secara singkat pada tabel berikut.

Tabel 4

Data Jumlah Dosen, Tenaga Kependidikan dan Mahasiswa Di Kampus A Poltekkes Kemenkes Kupang

No	Nama Jurusan / Program Studi	Jumlah	
		Dosen/Tendik	Mahasiswa
1	Direktorat	38	-
2	D3 Sanitasi	29	398
3	D3 Keperawatan Kupang	22	417
4	D4 Keperawatan Kupang	12	413
Jumlah		101	1228

Sumber: SIAKAD Poltekkes Kupang, 2024



Gambar 5. Lokasi Kampus B (Prodi D3 Kebidanan & Prodi D3 Gizi) Poltekkes Kemenkes Kupang

Kampus B Poltekkes Kemenkes Kupang terletak di Jl. R.A Kartini Kota Baru, Kota Kupang, dan terdiri dari Program Studi D3 Kebidanan dan Program Studi D3 Gizi. Untuk data mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan tdpap digambarkan secara singkat pada tabel berikut.

Tabel 5

Data Jumlah Dosen, Tenaga Kependidikan dan Mahasiswa Di Kampus B Poltekkes Kemenkes Kupang

No	Nama Jurusan / Program Studi	Jumlah	
		Dosen/Tendik	Mahasiswa
1	D3 Kebidanan	35	471
2	D3 Gizi	23	436
Jumlah		58	907

Sumber: SIAKAD Poltekkes Kupang, 2024



Gambar 6. Lokasi Kampus C (Prodi D3 Farmasi, Prodi D3 Kesehatan Gigi & Prodi D3 TLM) Poltekkes Kemenkes Kupang

Kampus C Poltekkes Kemenkes Kupang terletak di Jl. Farmasi – Penfui Kota Kupang, dan terdiri dari Program Studi D3 Farmasi, D3 Kesehatan Gigi dan D3 Teknologi Laboratorium Medik. Untuk data mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan tdpapat digambarkan secara singkat pada tabel berikut.

Tabel 6

Data Jumlah Dosen, Tenaga Kependidikan dan Mahasiswa Di Kampus A Poltekkes Kemenkes Kupang

No	Nama Jurusan / Program Studi	Jumlah	
		Dosen/Tendik	Mahasiswa
1	D3 Farmasi	26	434
2	D3 Kesehatan Gigi	23	364
3	D3 Teknologi Laboratorium Medik	21	352
Jumlah		70	1150

Sumber: SIAKAD Poltekkes Kupang, 2024

B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian terhadap pengelolaan sampah pada setiap jurusan / program studi yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang dengan variabel penelitian laju timbulan sampah, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Laju Timbulan Sampah

Perhitungan laju timbulan sampah dilakukan melalui pengukuran dan penimbangan langsung di lapangan. Hasil pengukuran volume dan berat sampah terlihat pada Tabel 7 dan Tabel 8 berikut.

Tabel 7
Hasil Pengukuran Volume Sampah

No	Nama Jurusan / Program Studi	Volume Sampah (m ³)
1	Jurusan Keperawatan	0,022
2	Teknologi Laboratorium Medis	0,179
3	Kesehatan Gigi	0,025
4	Farmasi	0,195
5	Sanitasi	0,66
6	Gizi	0,022
7	Kebidanan	0,022
Jumlah		1,125

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa volume sampah terbanyak ada pada Prodi Farmasi dengan volume sebesar 0,66 m³ dan volume terkecil ada pada prodi atau Jurusan Keperawatan, Jurusan Kebidanan dan Jurusan Gizi dengan volume sampah yang dihasilkan sebesar 0,022 m³.

Tabel 8
Hasil Pengukuran Berat Sampah

No	Nama Jurusan	Rata-rata Berat Sampah per hari
1	Jurusan Keperawatan	3 kg
2	Teknologi Laboratorium Medis	2 kg
3	Kesehatan Gigi	2 kg
4	Farmasi	2 kg
5	Sanitasi	3 kg
6	Gizi	2 kg
7	Kebidanan	2 kg
Jumlah		16 kg

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Dari tabel 2 menunjukkan hasil berat sampah di Jurusan Keperawatan 3 kg, Prodi Teknologi Laboratorium Medis 2 kg, Kesehatan Gigi 2 kg, Prodi Farmasi 2 kg, Prodi Sanitasi 3 kg, Prodi Gizi 2 kg, Prodi Kebidanan 2 kg.

2. Proses Pewadahan Sampah

Hasil penelitian terhadap tahapan pewadahan sampah di Jurusan / Program Studi pada Poltekkes Kemenkes Kupang terlihat pada tabel berikut.

Tabel 9
Hasil Penilaian Pewadahan Sampah Pada Jurusan / Program Studi Di Poltekkes Kemenkes Kupang

No	Kategori Penilaian	Jurusan / Program Studi
1	Baik	7
2	Cukup	-
3	Kurang	-
Jumlah		7

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Dari tabel 6 diatas, terlihat bahwa hasil penilaian pada tahapan pewadahan sampah pada semua Jurusan / Program Studi di Poltekkes Kemenkes Kupang dikategorikan Baik.

3. Proses Pengumpulan Sampah

Hasil penelitian terhadap tahapan pengumpulan sampah di Jurusan / Program Studi pada Poltekkes Kemenkes Kupang terlihat pada tabel berikut.

Tabel 10
**Hasil Penilaian Pengumpulan Sampah Pada Jurusan /
Program Studi Di Poltekkes Kemenkes Kupang**

No	Kategori Penilaian	Jurusan / Program Studi
1	Baik	6
2	Cukup	1
3	Kurang	-
	Jumlah	7

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Dari tabel 7 diatas, terlihat bahwa hasil penilaian pada tahapan pengumpulan sampah dengan Kategori Baik pada 6 Prodi dan 1 Prodi dengan Kategori Kurang.

4. Proses Pengangkutan Sampah

Hasil penelitian terhadap tahapan pengangkutan sampah di Jurusan / Program Studi pada Poltekkes Kemenkes Kupang terlihat pada tabel berikut.

Tabel 11
**Hasil Penilaian Pengangkutan Sampah Pada Jurusan /
Program Studi Di Poltekkes Kemenkes Kupang**

No	Kategori Penilaian	Jurusan / Program Studi
1	Baik	-
2	Cukup	1
3	Kurang	6
	Jumlah	7

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Dari tabel 8 diatas, terlihat bahwa hasil penilaian pada tahapan pengangkutan sampah dengan Kategori Cukup pada 1 Prodi dan 6 Prodi lainnya dengan Kategori Kurang.

C. Pembahasan

1. Timbulan Sampah

Timbulan sampah adalah jumlah total sampah yang dihasilkan oleh masyarakat, industri, dan kegiatan lainnya dalam periode waktu tertentu. Timbulan sampah yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jumlah mahasiswa, jumlah dosen dan tenaga kependidikan, dan aktivitas yang terjadi dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Timbulan sampah yang terjadi di jurusan/prodi yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang dapat dibagi menjadi beberapa kategori, seperti sampah domestik, sampah atau limbah B3 yang berasal dari aktivitas praktikum atau penelitian di Laboratorium, sampah komersial yang berasal dari aktivitas kantin atau aktivitas lainnya, dan sampah konstruksi yang berasal dari proses Pembangunan yang sementara berlangsung di beberapa Prodi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume sampah terbanyak ada pada Prodi Farmasi dengan volume sebesar $0,66 \text{ m}^3$ dan volume terkecil ada pada prodi atau Jurusan Keperawatan, Jurusan Kebidanan dan Jurusan Gizi dengan volume sampah yang dihasilkan sebesar $0,022 \text{ m}^3$. Pengukuran volume ini dilakukan menggunakan metode langsung dengan mengukur sampah yang ditampung pada tempat sampah yang ada di jurusan/prodi

serta dilakukan penimbangan. Hasil ini akan berbeda dengan jika dilakukan metode berbeda misalnya dengan melakukan estimasi dimana diperkirakan timbulan sampah akan meningkat sesuai dengan jumlah mahasiswa dan tenaga kependidikan serta staf yang ada di setiap prodi/jurusan. Semakin banyak jumlah mahasiswa, dosen maupun tenaga kependidikan yang ada di setiap Prodi akan berdampak pada semakin banyak juga volume sampah yang dihasilkan.

Timbulan sampah yang dihasilkan ini berasal dari aktivitas kegiatan belajar mengajar setiap harinya di lingkungan kampus Poltekkes Kemenkes Kupang. Proses pengumpulan sampah dilakukan setiap hari, sumber sampah berasal dari masyarakat kampus, yaitu dosen, staf, dan mahasiswa. Selain itu, ada sampah yang mendominasi yaitu dedaunan dan sisa bangunan mengingat di beberapa prodi Kampus Poltekkes Kemenkes Kupang terdapat banyak pepohonan hijau dan kegiatan konstruksi.

2. Tahapan Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah adalah proses menempatkan sampah ke dalam wadah tertentu untuk mengurangi dampak lingkungan dan memudahkan proses pengumpulan. Pewadahan sampah yang baik harus mempertimbangkan jenis sampah, kapasitas wadah, dan aksesibilitas untuk pengumpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap pewadahan sampah berada dalam kategori baik. Beberapa indikator yang mendukung penilaian ini antara lain jenis wadah yang digunakan, ketersediaan tempat sampah, konstruksi wadah, dan adanya pemisahan wadah berdasarkan jenisnya.

Penggunaan wadah yang tepat dan sesuai standar sangat penting dalam pengelolaan sampah. Jenis wadah yang digunakan dalam pewadahan sampah di lokasi penelitian telah memenuhi kriteria yang baik, seperti: penggunaan wadah tertutup membantu mencegah penyebaran bau, menjaga kebersihan lingkungan sekitar, dan mencegah masuknya hewan atau serangga, wadah yang terbuat dari material tahan lama seperti plastik keras atau logam membantu mengurangi kerusakan dan memperpanjang umur wadah. Disamping itu kapasitas wadah yang sesuai dengan volume sampah yang dihasilkan memungkinkan pengelolaan sampah yang lebih efisien dan mengurangi frekuensi pengosongan.

Ketersediaan tempat sampah yang memadai pada ruangan kerja atau ruang kuliah serta beberapa titik di lingkungan sekitar sangat memfasilitasi pembuangan sampah oleh segenap sivitas akademik yang ada di setiap Jurusan/Prodi. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa distribusi lokasi tempat sampah mudah dijangkau dan rutin diperiksa dan dikosongkan untuk mencegah penumpukan sampah yang berlebihan oleh petugas kebersihan.

Konstruksi wadah sampah yang baik berperan penting dalam pewadahan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wadah sampah dirancang untuk memudahkan pembuangan sampah tanpa perlu menyentuh wadah, seperti dengan pedal atau sistem bukaan otomatis tetapi ada juga yang tempat sampahnya terbuat dengan konstruksi yang biasa tanpa bukaan otomatis namun secara umum wadah yang digunakan terbuat dari bahan kuat dan tahan terhadap kondisi cuaca.

Secara keseluruhan, penilaian kategori baik pada tahap pewadahan sampah menunjukkan bahwa tahapan pewadahan sampah di Jurusan/Prodi yang ada di Poltekkes Kemenkes Kupang telah dirancang dan diimplementasikan dengan baik. Langkah-langkah ini tidak hanya membantu mengurangi dampak lingkungan tetapi juga meningkatkan kesadaran segenap sivitas akademika akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan.

3. Tahapan Pengumpulan Sampah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap pengumpulan sampah berada dalam kategori baik dan cukup. Penilaian ini didasarkan pada beberapa indikator, yaitu alat pengumpul yang digunakan, frekuensi pengumpulan, dan tenaga pengumpul.

Penggunaan alat pengumpul yang tepat sangat penting dalam proses pengumpulan sampah. Indikator ini mencakup jenis dan kondisi alat pengumpul yang digunakan di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pengumpul yang digunakan merupakan tempat sampah berukuran besar yang dilengkapi roda dan kantong plastik untuk mengangkut sampah dari satu titik pengumpul ke titik pengumpul lainnya dan dibuang ke Tempat Penampungan Sampah Sementara.

Alat pengumpul yang digunakan baik dan terawat dan selalu dikosongkan setiap hari. Frekuensi pengumpulan sampah yang sesuai sangat penting untuk mencegah penumpukan sampah yang berlebihan dan

menjaga kebersihan lingkungan. Pengumpulan sampah dilakukan setiap hari dan dibuang ke Tempat Penampungan Sampah Sementara

Tenaga pengumpul sampah yang dalam hal ini dilakukan oleh tenaga kebersihan merupakan aset penting dalam pengelolaan sampah. Indikator ini mencakup jumlah tenaga yang terlibat dalam proses pengumpulan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tersedianya tenaga pengumpul yang cukup untuk menangani volume sampah di berbagai area memastikan bahwa proses pengumpulan dapat berjalan lancar tanpa penundaan.

4. Tahapan Pengangkutan Sampah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap pengangkutan sampah berada dalam kategori cukup dan kurang. Penilaian ini didasarkan pada beberapa indikator utama, yaitu ketersediaan alat pengangkut, kondisi alat pengangkut sampah, frekuensi pengangkutan, dan tenaga pengangkut.

Ketersediaan alat pengangkut yang memadai sangat penting untuk memastikan sampah dapat diangkut secara efisien ke tempat pembuangan sampah sementara atau fasilitas pengolahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kekurangan dalam jumlah alat pengangkut sampah, yang mengakibatkan beberapa lokasi tidak mendapatkan layanan pengangkutan yang memadai ataupun diangkut tetapi tidak maksimal dilakukan.

Kondisi alat pengangkut sampah yang baik sangat penting untuk menjaga keberlangsungan operasional pengangkutan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pengangkut sampah dalam kondisi

kurang baik karena kurangnya perawatan rutin, yang menyebabkan sering terjadinya kerusakan.

Penilaian kategori cukup dan kurang pada tahap pengangkutan sampah menunjukkan adanya sejumlah masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengangkutan sampah. Perbaikan terhadap alat angkut sampah yang rusak harus menjadi prioritas agar pengangkutan ke Tempat Penampungan Sampah Sementara dapat dilakukan secara optimal.