

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENERAPAN KAMPUS SEHAT
DI KEMENKES POLTEKKES PADANG
TAHUN 2024**



VIONA FEBBIOLA

NIM:211110037

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENTRIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN PADANG
TAHUN 2024**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENERAPAN KAMPUS SEHAT
DI KEMENKES POLTEKKES PADANG
TAHUN 2024**

Dijulukan sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



Kemenkes
Poltekkes Padang

VIONA FEBBIOLA

NIM:211110037

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN PADANG
TAHUN 2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

**Gambaran Penerapan Kampus Sehat
di Kemenkes Poltekkes Padang
Tahun 2024**

Disusun Oleh:

VIONA FEBBIOLA

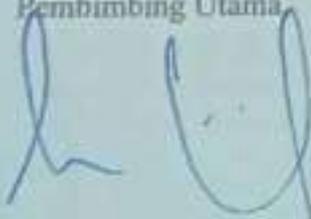
NIM: 211110037

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

Padang, 04 Juni 2024

Menyetujui

Pembimbing Utama



(Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si)
NIP:19700629 199303 1 001

Pembimbing Pendamping



(Afridon, ST, M.Si)
NIP:19790910 200701 1 016

Padang, 04 Juni 2024

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



(Hj. Awalita Gusti, S.Pd, M.Si)
NIP:19670802 199003 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Gambaran Penerapan Kampus Sehat
di Kemenkes Poltekkes Padang
Tahun 2024

Disusun Oleh
VIONA FEBBIOLA
211110037

Telah dipertahankan dalam seminar
di depan Dewan Penguji
Tanggal

12 Juni 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

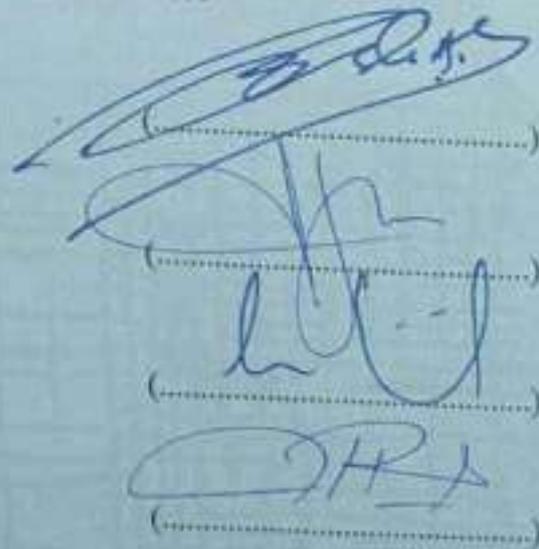
Ketua,

Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes
NIP. 19601111 198603 1 006
Anggota

Asep Irfan, SKM, M.Kes
NIP. 19640716 198901 1 001
Anggota

Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si
NIP. 19700629 199303 1 001
Anggota

Afridon, ST, M.Si
NIP. 19790910 200701 1 016



Padang,

2024

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si
NIP:19670802 199003 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar

Nama : Viona Febbiola

Nim : 211110037

Tanda Tangan :



Tanggal

: 12 Juni 2024

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini : Viona Febbiola
Nim : 211110037
Tanggal lahir : Padang, 27 Februari 2003
Tahun Masuk : 2021
Nama PA : Miladil Fitra, SKM, MKM
Nama Pembimbing Utama : Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M. Kes
Nama Pembimbing Pendamping : Afridon, S.T, M.Si

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan laporan hasil Tugas Akhir saya yang berjudul :
"Gambaran Penerapan Kampus Sehat di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2024"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya-benarnya.

Padang, 13 September 2024



(Viona Febbiola)

NIM : 211110037

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini : Viona Febbiola
Nim : 211110037
Tanggal lahir : Padang, 27 Februari 2003
Tahun Masuk : 2021
Nama PA : Miladil Fitra, SKM, MKM
Nama Pembimbing Utama : Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M. Kes
Nama Pembimbing Pendamping : Afridon, S.T, M.Si

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan laporan hasil Tugas Akhir saya yang berjudul :

"Gambaran Penerapan Kampus Sehat di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2024"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya-benarnya.

Padang, 13 September 2024



(Viona Febbiola)

NIM : 211110037

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Viona Febbiola
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 27 Februari 2003
Agama : Islam
Negeri Asal : Padang
Alamat Rumah : Jl. Gurun Laweh, Kecamatan Nanggalo,
RT 01/ RW 03
Nama Ayah : Junaidi
Nama Ibu : Zulnofra Yuliana
Telp/E-mail : 081261011426 /vionala27@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Riwayat Pendidikan	Tahun Lulus
1.	TK Aisyiah II Kalumbuk	2008-2009
2.	SDN 20 Kalumbuk	2010-2015
3.	MTsN 6 Padang	2016-2018
4.	SMAN 3 Padang	2019-2021
5.	Kemenkes Poltekkes Padang	2021-2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M. Kes selaku pembimbing utama dan Bapak Afridon, S.T, M.Si selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Renidayati, M.Kep selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M, Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang
3. Ibu Lindawati, S.KM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi Kemenkes Poltekkes Padang
4. Bapak Miladil Fitra, SKM, MKM selaku Dosen pembimbing Akademik
5. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang
6. Teristimewa kepada orang tua yang selalu mendo'akan dan memberikan support sehingga penulis lebih bersemangat menyelesaikan Tugas Akhir ini
7. Teman-teman yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, 2024

**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG
STUDI D3 SANITASI JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**Tugas Akhir, Juli 2024
Viona Febbiola**

**Gambaran Kampus Sehat Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2024
xii + 60 Halaman, 29 gambar, 14 Tabel, 6 Lampiran**

ABSTRAK

Perguruan tinggi melalui fungsinya dalam Tridarma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian/ pengembangan dan pengabdian Masyarakat, Kementerian Kesehatan membuat terobosan untuk optimalisasi peran perguruan tinggi dalam pelaksanaan Upaya kesehatan melalui Program Kampus Sehat. Terciptanya lingkungan pembelajaran yang sehat juga akan meningkatkan prestasi akademis dan retensi peserta didik. Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana gambaran kondisi kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang.

Penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu mendapatkan gambaran mengenai kondisi kampus sehat yang ada dikampus Kemenkes Poltekkes Padang dengan melakukan observasi menggunakan alat ukur checklist yang dilakukan pada bulan mei sampai juni tahun 2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer diperoleh melalui observasi menggunakan lembaran checklist. Analisis data dilakukan dengan univariat.

Dari hasil penelitian diketahui masih terdapat sarana yang belum memenuhi syarat seperti system keamanan kebakaran yang kurang memadai, pewadahan sampah yang belum dipisahkan antara oraganik dan anorganik. Untuk pengelolaan limbah cair diketahui belum dikelola dengan baik dan untuk penerapan Kawasan tanpa rokok sudah terdapat peraturan tertulis dan himbauan larangan merokok yang ditempel di dinding maupun pintu masuk, namun masih terdapat mahasiswa yang merokok sebanyak 65% dari 20 mahasiswa laki-laki. Dari skor total hasil penilaian menggunakan lembar observasi Kemenkes Poltekkes Padang dikategorikan Kampus Tingkat Utama dengan total skor 103.

Pihak kampus dapat lebih memperhatikan kondisi sarana dan prasarana kampus seperti system pengamanan kebakaran, toilet, IPAL, dan gazebo agar dapat berfungsi dengan baik.

Kata kunci : kampus bersih, keselamatan dan Kesehatan kerja
Daftar Pustaka : 22 (2016-2023)

**KEMENKES POLYTEKNIK KESEHATAN PADANG
D3 SANITATION STUDIES MAJORING IN
ENVIRONMENTAL HEALTH**

Final Project, July 2024

Viona Febbiola

Overview of Clean and Healthy Campus at Kemenkes Poltekkes Padang in 2024

xii + 60 pages, 29 picture, 14 tables, 6 attachments

ABSTRACT

Universities through their functions in the Tridarma of Higher Education, namely education, research / development and community service, the Ministry of Health made a breakthrough to optimize the role of universities in the implementation of health efforts through the Healthy Campus Program. The creation of a healthy learning environment will also improve academic achievement and retention of students. This study is to determine how the description of clean and healthy campus conditions at the Ministry of Health Poltekkes Padang.

This research is descriptive, which is to get a picture of the condition of the healthy campus in the campus of the Ministry of Health Poltekkes Padang by making observations using a checklist measuring instrument which was carried out from May to June 2024. The data used in this study are primary data obtained through observation using a checklist sheet. Data analysis was performed with univariate.

From the results of the study it is known that there are still facilities that do not meet the requirements such as an inadequate fire safety system, waste containers that have not been separated between organic and inorganic. For liquid waste management, it is known that it has not been managed properly and for the implementation of the non-smoking area, there are written regulations and appeals for smoking restrictions posted on the walls and entrances, but there are still students who smoke as many as 65% of 20 male students. From the results of the total score, the polytechnic of padang is categorized as a main level campus with a total score of 103.

The campus can pay more attention to the condition of campus facilities and infrastructure such as fire safety systems, toilets, WWTPs, and gazeboes so that they can function properly.

Keywords: clean campus, occupational safety and health

Bibliography: 22 (2016-2023)

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Program Kampus Sehat	8
B. Bangunan Yang Sesuai Dengan Standar K3.....	12
C. Pengelolaan sampah	17
D. Ruang Terbuka Hijau (RTH)	20
E. Sarana pengolahan limbah cair.....	21
F. Penerapan Kawasan Bebas Rokok (KTR).....	22

G.	Alur Pikir	24
H.	Definisi Operasional.....	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
A.	Jenis Penelitian	27
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	27
C.	Objek Penelitian	27
D.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	27
E.	Pengolahan Data.....	28
F.	Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	29
B.	Hasil Penelitian.....	30
C.	Pembahasan	56
BAB V PENUTUP		
A.	Kesimpulan.....	63
B.	Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional.....	20
Tabel 2. Hasil Observasi Kondisi Tangga Utama	25
Tabel 3. Hasil Observasi Kondisi Tangga Darurat.....	27
Tabel 4. Jumlah Instalasi Hydrant.....	31
Tabel 5. Jumlah Detektor Asap	33
Tabel 6. Jumlah APAR	34
Tabel 7. Hasil Observasi Kondisi Toilet.....	38
Tabel 8. Hasil Pengukuran Pencahayaan Di Toilet	40
Tabel 9. Ketersediaan Sarana Pewadahan Sampah Yang Ada Di Gedung Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang.....	32
Tabel 10. Hasil Identifikasi Tanaman Yang Ada Di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang	45
Tabel 11. Jumlah Gazebo	46
Tabel 12. Perilaku Merokok Mahasiswa Laki-Laki Di Kemenkes Poltekkes Padang.....	48
Tabel 13. Pengetahuan Merokok Mahasiswa Laki-Laki Di Kemenkes Poltekkes Padang Tentang KTR	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Konsep Kampus Sehat	10
Gambar 2. Tampak Atas Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang.....	24
Gambar 3. Denah Gedung Direktorat lantai 1, lantai 2, dan lantai 3.....	25
Gambar 4. Denah Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu lantai 1, lantai 2, dan lantai 3	26
Gambar 5. Denah Gedung Laboratorium Terpadu lantai 1, lantai 2, dan lantai 3 ..	26
Gambar 6. Tangga Utama Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan, Dan Gedung Laboratorium Terpadu.....	27
Gambar 7. Tangga Darurat Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan, Dan Gedung Laboratorium Terpadu.....	30
Gambar 8. Pintu Tangga Darurat Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan, Dan Gedung Laboratorium Terpadu	30
Gambar 9. Handrail Tangga Darurat Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan, Dan Gedung Laboratorium Terpadu	31
Gambar 10. Ruang Pompa Hydrant	32
Gambar 11. Kotak Hydrant Dan Pilar Hydrant.....	33
Gambar 12. Checklist Pemeriksaan Hydrant	33
Gambar 13. Kondisi Dan Penempatan APAR Pada Gedung	35
Gambar 14. Rambu Evakuasi Yang Ada Disetiap Gedung Yang Ada Di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang.....	36
Gambar 15. Shelter Tsunami Yang Ada Di Setiap Gedung.....	36

Gambar 16. Rambu Evakuasi Pada Lantai Tangga Yang Ada Di Tangga Gedung Laboratorium Terpadu.....	37
Gambar 17. Rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Gedung Laboratorium Terpadu.....	37
Gambar 18. Prasarana Yang Ramah Disabilitas.....	38
Gambar 19. Wastafel Toilet.....	40
Gambar 20. Pencahayaan Di Toilet.....	40
Gambar 21. Kondisi Fisik Air Di Toilet Gedung	42
Gambar 22. Pewadahan Sampah.....	44
Gambar 23. Pengumpulan Sampah Ke TPS	45
Gambar 24. Pengangkutan Sampah Menuju Bak Sampah	45
Gambar 25. Pepohonan Yang Ada Di Depan Gedung Direktorat	46
Gambar 26. Tempat Duduk Gazebo Yang Rusak.....	48
Gambar 27. Sumur Resapan.....	48
Gambar 28. Kondisi IPAL Di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang.....	49
Gambar 29. Blower Yang Mensuplai Udara Ke Dalam Bak Aerasi	50
Gambar 30. Himbauan larangan merokok yang berada di Gedung-gedung kampus utama.....	51
Gambar 31. Himbauan larangan merokok yang berada disetiap pintu ruang kelas	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2 : Peraturan Tertulis Larangan Merokok Di Kemenkes Poltekkes
Padang
- Lampiran 3 : Lembar Hasil Observasi
- Lampiran 4 : Lembar Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5 : Hasil Analisis Data
- Lampiran 6 : Dokumentasi Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perguruan tinggi sebagai wadah pendidikan generasi muda yang potensial membentuk *agent of change* bagi sektor kesehatan. Pada tahun 1998, *World Health Organization* (WHO) memperkenalkan konsep “*Health Promoting University*” yang merupakan salah satu upaya promosi kesehatan berbasis lingkungan yang menerapkan pendekatan sosio-ekologis. Dimana perguruan tinggi dipandang memiliki potensi dan nilai tambah untuk berkontribusi dalam meningkatkan kesehatan Masyarakat.¹

Perguruan tinggi melalui fungsinya dalam Tridarma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian/ pengembangan dan pengabdian Masyarakat, Kementerian Kesehatan membuat terobosan untuk optimalisasi peran perguruan tinggi dalam pelaksanaan Upaya kesehatan melalui Program Kampus Sehat. Terciptanya lingkungan pembelajaran yang sehat juga akan meningkatkan prestasi akademis dan retensi peserta didik.¹

Melihat manfaat dari dikembangkannya konsep *Healthy University*, Kementerian Kesehatan membuat terobosan untuk optimalisasi pencegahan dan pengendalian penyakit pada kelompok usia produktif di lingkungan perguruan tinggi yang disebut dengan program kampus sehat. Program Kampus sehat ini sudah diresmikan pada tahun 2019, oleh Wakil Presiden Jusuf Kalla. Program kampus sehat merupakan upaya yang sistematis dan menyeluruh dalam mewujudkan perguruan tinggi sebagai suatu lembaga yang mengintegrasikan kesehatan dalam budaya perguruan tinggi yang tercermin melalui kegiatan

operasional sehari-hari, administrasi pengelolaan dan mandat akademis. Pentingnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), edukasi dan promosi tentang penyakit menular, penyakit tidak menular, masalah kesehatan jiwa dan NAPZA, kesehatan lingkungan, gizi masyarakat, kesehatan reproduksi, kesehatan dan kelamatan kerja, selain akan menguatkan pencegahan dan pengendalian penyakit terutama yang berpotensi menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) atau wabah seperti kejadian pandemi COVID-19.²

Selain itu juga menyediakan layanan kesehatan yang meliputi deteksi dini, konseling, dan bimbingan serta rujukan yang dilakukan oleh Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang ada di luar kampus. Seluruh kegiatan tersebut ditujukan bagi seluruh masyarakat kampus yang meliputi peserta didik, pengajar, pegawai, perangkat lain yang mendukung operasional kampus seperti pedagang, tenaga keamanan dan lain-lain. Program kampus sehat ini diharapkan akan memicu kemandirian, partisipasi aktif perguruan tinggi dan respon dalam menghadapi fenomena dampak kesehatan bagi masyarakat di sekitarnya.²

Saat ini pelaksanaan program kampus sehat sudah dilaksanakan di 4 universitas yaitu, Universitas Indonesia, Universitas Andalas, Universitas Sebelas Maret dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Di Universitas Indonesia, program kampus sehat diwujudkan dalam bentuk peraturan rektor tentang kawasan tanpa rokok, alcohol, dan napza; mengkampanyekan gaya hidup sehat serta menggiatkan promosi Kesehatan dan penyakit tidak menular (PTM) ditengah-tengah mahasiswa dan Masyarakat. Dilakukan juga upaya deteksi dini

PTM dan Kesehatan jiwa yang dilakukan secara rutin dan berkala serta tindak lanjut terhadap hasil pemeriksaan mahasiswa baru.³

Menurut buku panduan manajemen kampus sehat yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2019, kampus sehat memiliki 4 indikator : pertama, tersedianya kebijakan terkait kampus sehat; kedua, terlaksananya program pencegahan dan pengendalian penyakit; ketiga, terlaksananya promosi kesehatan; dan yang keempat, tersedianya lingkungan yang sehat, aman dan lestari. Indikator keempat terdiri dari sarana bangunan yang sesuai dengan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pengelolaan sampah, ruang terbuka hijau (RTH), pengelolaan limbah cair, dan penerapan Kawasan tanpa rokok (KTR).¹

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Kampus adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan Kesehatan mahasiswa dan semua karyawan melalui Upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat pekerjaan karyawan/ dosen dan perkuliahan mahasiswa. Resiko seperti kecelakaan dalam berkendara, jatuh tergelincir di dalam kampus karena bermain ataupun berolahraga, kurang tidur karena aktifitas, bencana alam gempa bumi, banjir, kebakaran, dan lain sebagainya. Tentunya resiko tersebut perlu dikendalikan untuk mengunrangi atau meniadakan resiko tersebut.⁴

Pembangunan ruang terbuka hijau di kampus bisa memberikan dampak positif dalam mendukung kegiatan belajar mengajar. Pemenuhan porsi ruang terbuka hijau telah diatur yaitu 30 % untuk RTH public dan 10 % RTH privat. Sedangkan untuk sekolah masuk dalam kategori RTH taman kelurahan atau taman kecamatan tergantung jumlah populasi penduduknya. Dalam rangka memenuhi

kebutuhan Ruang Terbuka Hijau tersebut maka, semua kalangan, wajib memberikan kontribusi, khususnya fasilitas-fasilitas umum yang memiliki potensi, seperti kawasan perkantoran, perumahan, pendidikan dan fasilitas umum lain ⁵

Salah satu program dari kampus sehat yaitu penerapan “*Zero Tolerance Areas*”, seperti Kawasan Tanpa Rokok (KTR) *absolute* di kampus. Menurut PERMENDIKBUD RI No. 64 tahun 2015 tentang Kawasan Tanpa Rokok Di Lingkungan sekolah menyebutkan bahwa tidak boleh ada ruang merokok di area belajar, Masalah kebiasaan merokok pada mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan akan berdampak pada menurunnya produktivitas kerja karena untuk para perokok umumnya berhenti bekerja ketika merokok. Selain itu asap rokok dari para perokok sangat mengganggu warga kampus yang tidak merokok seperti menimbulkan sesak nafas. ⁶

Asap rokok tidak hanya berbahaya bagi penggunanya tetapi juga orang yang berada di sekitar perokok. *International labour organization* (ILO) melaporkan bahwa 200.000 orang meninggal setiap tahunnya karena terpapar asap rokok di tempat kerja (3,4).⁶ Direktur Kemenkes Poltekkes Padang telah menyampaikan larangan merokok dilingkungan kampus bagi dosen, Tendik, tamu ataupun mahasiswa dengan mengeluarkan Nota Dinas No. UM.01.02/2135/2024.

Kemenkes Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Padang sebagai salah satu perguruan tinggi vokasi dan profesi bidang kesehatan yang resmi berdiri pada tahun 2001. Kemenkes Poltekkes Padang terdiri dari mahasiswa D3 dan Sarjana Terapan yang pada tahun 2023 berjumlah 3.099 orang, dosen sebanyak 138 orang dan tendik sebanyak 67 orang. Kampus Kemenkes Poltekkes Padang tersebar di

tiga kota di Sumatera Barat yaitu Kota Padang, Bukittinggi, dan Kota Solok, dengan kampus utama terletak di Jalan Raya Siteba Kota Padang.

Kampus utama Poltekkes Kemenkes Padang memiliki luas 29.370 m². Kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang memiliki fasilitas yang lebih lengkap dibandingkan kampus lainnya, yang terdiri dari Gedung rektorat, Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu, Gedung laboratorium, auditorium, workshop, asrama, musholla, lapangan tenis, dan lapangan basket. Di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang memiliki 4 jurusan, yaitu Kesehatan lingkungan, gizi, keperawatan dan promosi kesehatan. Yang terdiri dari 4 program studi Sarjana Terapan dan 3 program studi D3.

Peneliti tertarik meneliti indikator keempat yaitu tersedianya lingkungan yang sehat, aman dan Lestari, dikarenakan indikator pertama, kedua, dan ketiga belum terlaksana dan belum ada komitmen mengenai ketiga indikator tersebut. Hal ini ditandai dengan belum terdapat kebijakan mengenai kampus sehat, belum sosialisasi terkait program-program kampus sehat

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tentang gambaran penerapan kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran penerapan kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana gambaran kampus sehat di
Kemenkes Poltekkes Padang

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya kondisi sarana yang memenuhi standar keselamatan dan Kesehatan kerja di Kemenkes Poltekkes Padang
- b. Diketuainya kondisi Pengelolaan sampah di Kemenkes Poltekkes Padang
- c. Diketuainya kondisi ruang terbuka hijau di Kemenkes Poltekkes Padang
- d. Diketuainya kondisi Pengelolaan limbah cair di Kemenkes Poltekkes Padang
- e. Diketuainya penerapan kawasan tanpa rokok di Kemenkes Poltekkes Padang

D. Manfaat

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan teori mengenai gambaran penerapan kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang.

2. Aspek Praktis

a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengembangan kemampuan penelitian peneliti dalam penerapan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan.

b. Bagi Institusi

Dapat dimanfaatkan sebagai tambahan referensi dan pengembangan keilmuan tentang gambaran penerapan kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini yaitu tentang gambaran penerapan kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang dengan mengidentifikasi indikator-indikator program kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Program Kampus Sehat

1. Definisi Program Kampus Sehat

Program kampus sehat merupakan upaya yang sistematis dan menyeluruh dalam mewujudkan perguruan tinggi sebagai suatu lembaga yang mengintegrasikan kesehatan sebagai bagian dari budaya perguruan tinggi yang tercermin melalui kegiatan operasional sehari-hari, administrasi pengelolaan dan mandat akademis, Program ini bertujuan menciptakan lingkungan pembelajaran dan budaya organisasi yang meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup masyarakat kampus sehingga masing-masing bisa mencapai potensi maksimalnya sesuai peran yang disandangnya.¹

Kampus sebagai institusi pendidikan memiliki fungsi yang dikenal dengan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu¹

- b. Pendidikan, yaitu kampus/perguruan tinggi diharapkan mampu menghasilkan tenaga kerja terampil dan tenaga ahli. Sejalan dengan fungsi ini, maka upaya pengembangan kapasitas bagi dosen/karyawan, pimpinan, dan juga mahasiswa yang terlibat dalam program kampus sehat perlu dilakukan secara berkesinambungan untuk meningkatkan kemampuan dalam pengembangan program kampus sehat, antara lain: 1) peningkatan kemampuan dalam mengidentifikasi area yang perlu dikembangkan secara bertahap dalam program kampus sehat, 2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah-masalah kesehatan di perguruan tinggi, 3)

pengembangan keterampilan dan penerapan strategi atau intervensi yang baru untuk pemecahan masalah Kesehatan

- c. Penelitian dan Pengembangan: yaitu kampus/perguruan tinggi diharapkan mampu menghasilkan tenaga yang berkarakter untuk meningkatkan daya saing, Inovasi dan kreatifitas. Penelitian merupakan bagian dari Tridarma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu melalui penelitian, perguruan tinggi dapat menghasilkan pengetahuan, aplikasi, penentuan standar serta melakukan evaluasi yang relevan dan membawa manfaat bagi peningkatan kesehatan individu dan masyarakat melalui agenda-agenda penelitian yang bersifat multi dan transdisiplin.
- d. Pengabdian Masyarakat: yaitu diharapkan ilmu dari kampus/perguruan tinggi dipakai untuk kesejahteraan masyarakat dan bangsa. Perguruan tinggi yang menerapkan projcam kampus sehat perlu meningkatkan perannya dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat secara lokal, nasional, maupun global sebagai bagian dari Tridarma Perguruan. Tinggi Berbagai cara yang dapat dilakukan misalnya :
 - 1) Melakukan penyuluhan kemasyarakat guna meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan
 - 2) Melakukan pemberdayaan masyarakat untuk mandiri dalam upaya upaya prilakuk hidup sehat seperti adanya kegiatan aktivitas fisik bersama,

- 3) Fakultas-fakultas kesehatan bisa melakukan bakti sosial dengan melakukan deteksi dini di masyarakat yang meliputi aspek yang tidak membutuhkan kompetensi

Konsep Program kampus sehat adalah mengintegrasikan Tridharma Perguruan Tinggi dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat yang dapat dimodifikasi (*Modified Factors*) yaitu:¹

- a. Lingkungan, yaitu bagaimana menciptakan lingkungan sehat, aman dan lestari, melalui penerapan zero tolerance area, tersedianya sarpras (area untuk aktivitas fisik, bersepeda, kantin sehat, pengelolaan sampah dan limbah serta lingkungan hijau)
- b. Perubahan Perilaku dari masyarakat kampus menjadi masyarakat yang sehat, melalui promosi kesehatan, penerapan budaya hidup sehat (tidak merokok, tinggi aktivitas fisik, konsumsi gizi seimbang, dll) dan mau melakukan deteksi dini penyakit secara berkala
- c. Pelayanan Kesehatan, berupa promosi kesehatan, pencegahan penyakit melalui deteksi dini dan edukasi kesehatan, pelayanan rujukan dan pengobatan/tatalaksana sesuai hasil deteksi dini.



Sumber : *Pedoman Manajemen Kampus Sehat 2019*

Gambar 1. Konsep Kampus Sehat

2. Sasaran

Sasaran kampus sehat meliputi seluruh individu yang melakukan kegiatan sehari-hari dalam waktu yang cukup lama di lingkungan perguruan tinggi serta pihak pengandil (*stakeholders*) lainnya, yang dapat dikelompokkan sebagai berikut :¹

a. Internal

- 1) Peserta didik
- 2) Staf, meliputi dosen, pengelola administrative dan karyawan pendukung lainnya
- 3) Penyedia jasa layanan, seperti kantin, perpustakaan, *fotocopy*, dan lain-lain
- 4) Organisasi intra kampus, seperti organisasi dosen dan karyawan, serta mahasiswa

b. Eksternal

- 1) Institusi/ organisasi terkait upaya pemeliharaan kesehatan (dians kesehatan, puskesmas, dan lain-lain)
- 2) Organisasi/ asosiasi/ jejaring antar perguruan tinggi
- 3) Penyusun kebijakan
- 4) Komunitas dan masyarakat sekitar perguruan tinggi

Dosen/ karyawan dan mahasiswa merupakan pemimpin dalam bidang keahlian masing-masing di masa kini maupun masa depan. Dalam program kampus sehat, mereka harus menjadi *role model* Upaya promosi kesehatan yang mampu menjadi agen perubahan (*Agent of Change*) di bidang kesehatan,

tidak hanya bagi dirinya sendiri, namun juga bagi keluarga dan masyarakat dimana mereka berkiprah.¹

B. Bangunan Yang Sesuai Dengan Standar K3

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan karyawan melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Berdasarkan peraturan menteri no 48 tahun 2016 tentang k3 perkantoran yaitu potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja ada 5, yaitu:

1. Kimia
2. Biologi
3. Ergonomic
4. Psikososial

Beberapa masalah keselamatan dan kesehatan kerja perkantoran yang sering muncul antara lain penataan dokumen dan peralatan yang tidak aman, penataan kelistrikan yang tidak aman, posisi kerja yang tidak ergonomis, penempatan alat pemadam api ringan (APAR) yang tidak sesuai, kondisi hidran gedung yang terhalang, kondisi tangga darurat yang tidak sesuai.

Persyaratan keselamatan kerja di Gedung yaitu:

1. Tangga Darurat

Setiap tangga darurat tertutup pada bangunan 5 (lima) lantai atau lebih, harus dapat melayani semua lantai mulai dari lantai bawah, kecuali ruang bawah tanah (basement) sampai lantai teratas harus dibuat tanpa bukaan (opening) kecuali pintu masuk tunggal pada tiap lantai dan pintu

keluar pada lantai yang berhubungan langsung dengan jalan, pekarangan atau tempat terbuka dengan ketentuan:

- 1) Setiap bangunan gedung yang bertingkat lebih dari 3 lantai, harus mempunyai tangga darurat/penyelamatan minimal 2 (dua) buah dengan jarak maksimum 45 m (bila dalam gedung terdapat sprinkler, maka jarak maksimal bisa 67,5 m).
- 2) Tangga darurat/penyelamatan harus dilengkapi dengan pintu tahan api, minimum 2 (dua) jam, dengan arah pembukaan ke tangga dan dapat menutup secara otomatis, dilengkapi dengan kipas (fan) untuk memberi tekanan positif. Pintu harus dilengkapi dengan lampu dan petunjuk KELUAR atau EXIT yang menyala saat listrik/PLN mati. Lampu exit dipasang dari baterai UPS terpusat.
- 3) Tangga darurat/penyelamatan yang terletak di dalam bangunan harus dipisahkan dari ruang-ruang lain dengan pintu tahan api dan bebas asap, pencapaian mudah, serta jarak pencapaian maksimum 45 m dan minimum 9 m.
- 4) Lebar tangga darurat/penyelamatan minimum 1,20m.
- 5) Tangga darurat/penyelamatan tidak boleh berbentuk tangga melingkar vertikal.
- 6) Peletakan pintu keluar (exit) pada lantai dasar langsung ke arah luar halaman.
- 7) Dilarang menggunakan tangga melingkar (tangga spiral) sebagai tangga darurat.

- 8) Tangga darurat dan bordes harus memiliki lebar minimal 1,20 m dan tidak boleh menjepit ke arah bawah.
- 9) Tangga darurat harus dilengkapi pegangan (hand rail) yang kuat setinggi 1,10 m dan mempunyai lebar injakan anak tangga minimal 28 cm dan tinggi maksimal anak tangga 20 cm.
- 10) Tangga darurat terbuka yang terletak diluar bangunan harus berjarak minimal 1 m dari bukaan dinding yang berdekatan dengan tangga kebakaran tersebut.
- 11) Jarak pencapaian ke tangga darurat dari setiap titik dalam ruang efektif, maksimal 25 m apabila tidak dilengkapi dengan spinkler dan maksimal 40 m apabila dilengkapi dengan spinkler.
- 12) Ketentuan lebih lanjut tentang tangga darurat diatur dalam/penyelamatan mengikuti ketentuan-ketentuan yang diatur dalam standar teknis

2. Sistem Pengamnan Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan adalah sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan dan sarana, baik yang terpasang maupun terbangun pada bangunan yang digunakan baik untuk tujuan sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif maupun cara-cara pengelolaan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran.

Sistem proteksi terhadap kebakaran terdiri atas:

- 1) instalasi pompa pemadam kebakaran

- 2) instalasi pemipaan sprinkler, box hidran, dan lain-lain
- 3) APAR
- 4) Persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan dan standar lain yang dikeluarkan oleh instansi terkait.

Sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung merupakan sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan dan sarana, baik yang terpasang maupun terbangun pada bangunan yang digunakan baik untuk tujuan sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif maupun cara-cara pengelolaan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran.

Sistem proteksi kebakaran aktif adalah sistem proteksi kebakaran yang secara lengkap terdiri atas sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti springkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR (alat pemadam api ringan) dan pemadam khusus.

Penempatan APAR harus tampak jelas, mencolok, mudah dijangkau dan siap digunakan setiap saat, serta perawatan dan pengecekan APAR secara periodik.

Pemasangan sprinkler (menggunakan air) dan bonpet (menggunakan gas) pada tempat-tempat yang terbuka dan strategis dalam ruangan juga secara aktif akan membantu dalam menanggulangi

kebakaran, karena air atau gas akan langsung memadamkan api. Selain itu, juga dilengkapi dengan instalasi alarm kebakaran untuk memberi tanda jika terjadi kebakaran.

Untuk bangunan dengan ruangan yang dipisahkan dengan kompartemenisasi, hidran yang dibutuhkan adalah dua buah per 800 m² dan penempatannya harus pada posisi yang berjauhan. Selain itu untuk pada bangunan yang dilengkapi hidran harus terdapat personil (penghuni) yang terlatih untuk mengatasi kebakaran di dalam bangunan.

Sedangkan sistem proteksi kebakaran pasif merupakan sistem proteksi kebakaran yang terbentuk atau terbangun melalui pengaturan penggunaan bahan dan komponen struktur bangunan, kompartemenisasi atau pemisahan bangunan berdasarkan tingkat ketahanan terhadap api, serta perlindungan terhadap bukaan. Kompartemenisasi merupakan usaha untuk mencegah penjaralan kebakaran dengan cara membatasi api dengan dinding, lantai, kolom, balok yang tahan terhadap api untuk waktu yang sesuai dengan kelas bangunan gedung.

Sistem proteksi pasif berperan dalam pengaturan pemakaian bahan bangunan dan interior bangunan dalam upaya meminimasi intensitas kebakaran serta menunjang terhadap tersedianya sarana jalan keluar (exit) aman kebakaran untuk proses evakuasi. Sarana exit merupakan bagian dari sebuah sarana jalan keluar yang dipisahkan dari tempat lainnya dalam bangunan gedung oleh konstruksi atau peralatan untuk menyediakan lintasan jalan yang diproteksi menuju eksit pelepasan.

Sarana exit harus direncanakan dan dibuat agar mudah dijangkau, tidak buntu pada ujungnya, tidak melewati ruangan yang mungkin terkunci seperti dapur, kloset atau ruang kerja, dan rambu menuju pintu exit harus jelas dan mudah dilihat. Tangga darurat dibangun di tempat yang terhindar dari jangkauan asap dan api kebakaran.

Sistem proteksi kebakaran pada gedung keberadaannya sangat diperlukan sekali. Keberadaannya agar dapat berdaya guna perlu didukung oleh semua pihak yang memanfaatkan fasilitas gedung tersebut, sehingga kejadian kebakaran dapat dihindari dan bila masih terjadi akan memudahkan penghuni gedung menyelamatkan diri dan pihak petugas pemadam kebakaran memadamkan api

C. Pengelolaan sampah

Sampah tidak dapat lepas dari kehidupan manusia, selagi masih ada manusia atau makhluk hidup lainnya di bumi, keberadaan sampah akan selalu ada. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, seluruh kegiatan termasuk kegiatan perkuliahan yang mulai aktif mengakibatkan bertambah pula jumlah sampah yang dihasilkan dari setiap penduduk, kampus, badan hukum atau kegiatan usaha, mulainya perkuliahan secara offline mengakibatkan bertambahnya volume sampah, sampah akan menjadi masalah apabila tidak dikelola dengan baik, karena sampah mempengaruhi kesehatan masyarakat dan kebersihan serta keindahan lingkungan. Selain itu, pola konsumsi mahasiswa memberikan kontribusi dalam menimbulkan jenis sampah yang semakin beragam, misalnya seperti sampah yang sulit untuk diuraikan oleh proses alam.⁸

Undang-undang No. 18 Tahun 2008 memberikan penjelasan bahwa sampah merupakan sisa aktivitas sehari-hari manusia, sedangkan pengelolaan sampah merupakan aktivitas yang sifatnya sistematis, menyeluruh, dan berkepanjangan yang mencakup pengurangan dan penanganan sampah, menurut sifat fisik dan kimianya sampah bisa dikelompokkan menjadi: ⁸

- 1) Sampah organik termasuk sampah yang gampang membusuk misalnya sisa sayuran, sisa daging, daun dan lain-lain
- 2) Sampah yang tidak gampang membusuk misalnya plastik, kertas, karet, logam, sisa bahan bangunan dan lain-lain
- 3) Sampah yang berupa debu/abu.
- 4) Sampah yang berasal dari industri dan rumah sakit yang mengandung zat-zat kimia dan agen penyakit yang berbahaya merupakan sampah yang berbahaya(B3) bagi kesehatan. (I Wayan Suwarna, 2008:1).

Saat ini sampah masih menjadi permasalahan yang berkaitan erat dengan lingkungan. Apabila sampah tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan permasalahan lingkungan yang akan terus berlanjut. Sampah yang menumpuk disuatu tempat jika tidak dikelola dengan baik dapat memperburuk kondisi lingkungan disekitarnya, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif yang ditimbulkan terhadap lingkungan, antara lain : pencemaran lingkungan, penyumbatan saluran drainase, dan menjadi sumber penyakit. ⁸

Menurut Gilbert dkk. dalam (Artiningsih 2008), berdasarkan asalnya sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut: ⁸

- 1) Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat biodegradable. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami.
- 2) Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan nonhayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang.. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (unbiodegradable). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng (Siahaan, 2013).

Menurut Sujarwo, Widyaningsih dan Trisanti (2014: 5) pengelolaan sampah terdiri atas: ⁸

- 1) Pemilahan sampah yaitu memisahkan kelompok sampah organik dan anorganik untuk kemudian ditempatkan dalam wadah berbeda.
- 2) Pengolahan sampah dengan menerapkan konsep 3R yaitu : Reuse (penggunaan kembali), Reduce (pengurangan), Recycle (daur ulang).

Pemilahan atau pengelompokan jenis sampah dilakukan untuk memudahkan pengelolaan sampah, maka dari itu diperlukanya tempat sampah terpisah antara sampah organik dan anorganik. Sesuai dengan Pasal 22 dalam UU. No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah disebutkan bahwa kegiatan penanganan sampah diantaranya yaitu, pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan sifat sampah.⁸

D. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 ruang terbuka hijau (RTH) lebih bersifat terbuka yang merupakan area memanjang dan mengelompok, secara alamiah yang sengaja ditanam maupun tempat tumbuh tanaman. Ruang terbuka hijau merupakan sebuah area bervegetasi yang ditemukan di suatu wilayah.⁹

Pemenuhan porsi ruang terbuka hijau telah diatur yaitu 30% untuk RTH publik dan 10% RTH privat. Sedangkan untuk sekolah masuk dalam kategori RTH taman kelurahan atau taman kecamatan tergantung jumlah populasi penduduknya. Dalam rangka memenuhi kebutuhan Ruang Terbuka Hijau tersebut maka, semua kalangan, wajib memberikan kontribusi, khususnya fasilitas-fasilitas umum yang memiliki potensi, seperti kawasan perkantoran, perumahan, pendidikan dan fasilitas umum lain.⁵

Pembangunan ruang terbuka hijau di kampus bisa memberikan dampak positif dalam mendukung kegiatan belajar mengajar, akan tetapi saat ini belum banyak kampus yang menerapkan ruang terbuka hijau menjadi pendukung sarana belajar mengajar.⁵

Ruang terbuka hijau memiliki dua fungsi, yaitu fungsi utama dan fungsi tambahan. Fungsi utama dari ruang terbuka terdiri dari:⁵

- 1) Fungsi ekologi

Ruang terbuka hijau merupakan paru-paru dari sebuah kota atau wilayah. Tumbuhan atau tanaman dapat menyerap karbondioksida (CO₂),

menjadi resapan air, memberikan keteduhan dan kesejukan serta mampu meredam kebisingan.

2) Fungsi sosial dan budaya

Ruang terbuka hijau bisa menjadi tempat berkumpulnya orang dalam melakukan kegiatan seperti, bermain, berolah raga dan bisa juga menjadi tempat bersilaturahmi antar warga atau masyarakat sekitar.

E. Sarana pengolahan limbah cair

Limbah padat, cair, atau gas adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan (UU RI No. 32 Tahun 2009). Limbah dalam bentuk zat cair dapat mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya dapat mencemari atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia, serta makhluk hidup lain. Limbah cair dapat dihasilkan dari kegiatan laboratorium, kantin, dan toilet. Pengelolaan air limbah sangat penting untuk perlindungan lingkungan dan kesehatan manusia. Menurut UU RI No. 32 Tahun 2009 (UU 2009), industri maupun instansi harus bertanggung jawab atas pengelolaan limbah yang dihasilkan. Beberapa institusi pendidikan tinggi berpotensi menghasilkan air limbah dari kegiatan laboratorium, kantin, dan toilet. Karakteristik limbah yang dihasilkan dari kegiatan-kegiatan tersebut dapat berupa air limbah organik, anorganik, dan B3.¹⁰

Bahan-bahan yang terkandung pada limbah cair domestik yaitu bahan organik, anorganik, maupun gas yang terkandung di dalam limbah cair rumah tangga dapat mencemari lingkungan serta menyebabkan berbagai penyakit. Selain itu, sebagian bahan tersebut diurai oleh mikroorganisme menjadi suatu senyawa

yang dapat menimbulkan bau tidak sedap. Air limbah terdiri dari 99.7% air dan 0.3% bahan lain, seperti bahan padat koloid dan terlarut. Bahan lain tersebut terbagi atas bahan organik dan anorganik.¹¹

Salah satu cara pengolahan limbah cair domestik yaitu dengan menggunakan unit instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yaitu unit pengolahan limbah cair yang berfungsi untuk mengurangi dampak bahaya yang ditimbulkan oleh limbah cair tersebut. Adapun bagian dari IPAL yaitu bak pengendap (settler), bak anaerobic baffled reactor (ABR), dan bak anaerobic filter atau biofilter.¹¹

F. Penerapan Kawasan Bebas Rokok (KTR)

Masalah rokok sudah mencapai tingkat pandemiasitas karena terjadi di banyak negara di dunia dengan prevalensi yang cukup tinggi dan adanya kecenderungan peningkatan penggunaannya. Persentase konsumsi rokok di lima negara tertinggi, yaitu China (38%), Rusia (7%), Amerika Serikat (5%), termasuk Indonesia (4%) dan Jepang (4%).¹²

Merokok menimbulkan berbagai permasalahan dalam kehidupan baik dari aspek kesehatan, ekonomi maupun aspek sosial-budaya. World Health Organization memprediksi kematian di seluruh dunia karena produk tembakau akan melebihi delapan juta per tahun pada tahun 2030 dan 70% korban berasal dari negara berkembang. Merokok tidak hanya membahayakan kesehatan si perokoknya saja, tetapi juga orang-orang yang ada di sekitarnya. Lebih dari 600.000 kematian di dunia terjadi pada perokok pasif pada tahun 2004 dan 75% di antaranya adalah perempuan dan anak.¹²

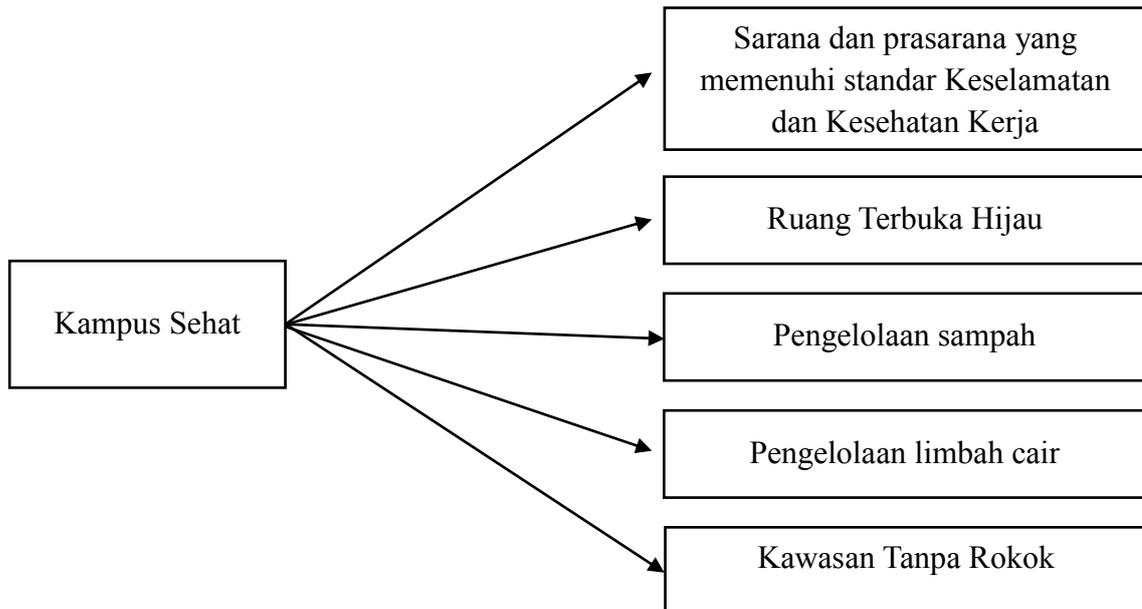
Salah satu upaya untuk menanggulangi masalah tersebut adalah dengan menerapkan 6 Paket Intervensi Kebijakan “Cost-Effective” MPOWER untuk mengendalikan konsumsi rokok, salah satunya yaitu perlindungan terhadap paparan asap rokok di lingkungan (Protect People from Tobacco Smoke), kemudian lahir Undang-Undang Kawasan Tanpa Rokok (UU KTR) atau Kawasan Bebas Asap Rokok di beberapa negara di dunia. Beberapa negara dan kota di dunia telah membuktikan bahwa UU KTR yang diikuti dengan penegakan hukum yang ketat, memiliki dukungan dan tingkat kepatuhan masyarakat yang cukup tinggi seperti Irlandia (90%), Uruguay (80%), New York (75%), California (75%), dan New Zealand (70%).¹²

Melihat tingginya prevalensi penduduk yang merokok (34,7%), dan remaja berumur 15-24 tahun (18,6%) yang telah merokok tiap hari, Indonesia pun sudah memiliki peraturan yang menyebutkan perlunya kawasan tanpa rokok atau kawasan bebas asap rokok. Undang-Undang (UU) No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mulai mencetuskan area bebas asap rokok untuk lingkungan sehat. Namun, peraturan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) di Indonesia cenderung kurang ditegakkan dan tidak tegas. Hasil penelitian di Kota Semarang, yang dilakukan di kampus Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang menerapkan peraturan KTR, diperoleh bahwa hampir sebagian mahasiswa dan karyawannya (44,0%) tidak patuh. Beberapa penelitian dan teori telah diketahui bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kepatuhan selain faktor merokok itu sendiri atau ketergantungan nikotin, menurut Green

(1980) ada beberapa faktor antara lain pengetahuan, sikap, lingkungan sosial, penegakan hukum atau sanksi dan pengawasan.¹²

G. Alur Pikir

Berdasarkan teori yang diuraikan diatas, dapat dituliskan alur pikir dibawah ini :



H. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Sarana dan prasarana yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Infrastruktur dan lingkungan yang menyediakan peralatan akses Gedung yang sesuai standar keselamatan dan kesehatan kerja bagi civitas akademika dengan menghilangkan hambatan arsitektur sekaligus meningkatkan penyediaan fasilitas yang dapat diakses di lingkungan kampus.	Checklist	Observasi	1. Tidak Memenuhi Syarat apabila skor < 57 2. Memenuhi Syarat apabila skor \geq 57	Ordinal
2	Pengelolaan sampah	Cara mengelola sampah yang terdiri dari: pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan dan penyingkiran	Checklist	Observasi	1. Tidak Dikelola dengan baik apabila skor < 3 2. Dikelola dengan baik apabila skor \geq 3	Ordinal
3	Ruang terbuka hijau	Area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang	Checklist	Observasi	1. Tidak Memenuhi Syarat apabila skor < 4	Ordinal

		penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.			2. Memenuhi Syarat apabila ≥ 4	
4	Pengelolaan Limbah Cair	Cara mengelola air buangan yang apabila tidak di kelola dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup	Checklist	Observasi	1. Tidak Dikelola dengan baik apabila skor < 3 2. Dikelola dengan baik apabila skor ≥ 3	Ordinal
5	Penerapan Kawasan Tanpa Rokok	Area mutlak tanpa kegiatan merokok atau kegiatan memproduksi, menjual, mengiklankan atau mempromosikan produk-produk tembakau.	Checklist Kuesioner	Observasi wawancara	1. Tidak diterapkan apabila skor < 2 2. Diterapkan apabila skor ≥ 2	Ordinal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu menggambarkan mengenai kampus sehat di kampus Potekkes Kemenkes Padang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang pada bulan Mei sampai Juni tahun 2024.

C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kondisi seluruh sarana yang menunjang program kampus sehat yang ada di kampus utama Poltekkes Kemenkes Padang. Seperti ketersediaan sarana dan prasarana yang sesuai standar keamanan, kesehatan dan ramah disabilitas, ruang terbuka hijau, pengelolaan sampah, sarana pengelolaan limbah cair dan Kawasan tanpa rokok di Kemenkes Poltekkes Padang.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui lembar observasi dengan melakukan observasi mengenai kondisi sarana keselamatan dan kesehatan kerja, kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH), kondisi pengelolaan sampah, kondisi pengelolaan limbah cair dan Kawasan tanpa rokok di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang.

2. Data Sekunder

Data sekunder berupa data mengenai gambaran umum Kemenkes

Poltekkes Padang.

E. Pengolahan Data

Data yang diperoleh akan diolah dengan tahap-tahap sebagai berikut :

a. Editing

Data yang dikumpulkan diperiksa, bila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam pengumpulan data maka data akan dilengkapi.

b. Entry

Proses pemindahan data kedalam computer agar didapat data kedalam computer agar didapat data yang siap untuk dianalisi.

c. Cleaning

Proses pengecekan kembali data dari setiap sumber data yang telah dimasukkan. Proses ini dilakukan dengan pemeriksaan Kembali data yang telah dimasukkan untuk melihat kemungkinan kesalahan adanya dalam mengkode, ketidaklengkapan data, serta pembetulan dan koreksi data.

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara univariat yaitu untuk menjelaskan atau mendeskripsikan tentang variabel yang diteliti dan data yang diperoleh dari hasil observasi yang telah dilakukan diolah dan disajikan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kemenkes Poltekkes Padang atau yang biasa dikenal dengan Poltekkes Padang adalah sebuah institusi Pendidikan tenaga profesional di bidang kesehatan di bawah naungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Poltekkes Padang mempunyai beberapa jurusan dan program studi yang teletak tersebar di diantaranya jurusan Kesehatan Lingkungan, Keperawatan Padang, Gizi, dan Promosi Kesehatan yang terletak dikampus utama, Kebidanan Padang terletak di Kampus 2, Kebidanan Bukittinggi terletak di kampus 3, Keperawatan Solok terletak di Kampus 4, dan Keperawatan Gigi terletak di Kampus 5.



Sumber : *Profil Kemenkes Poltekkes Padang*

Gambar 3. Tampak Atas Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang

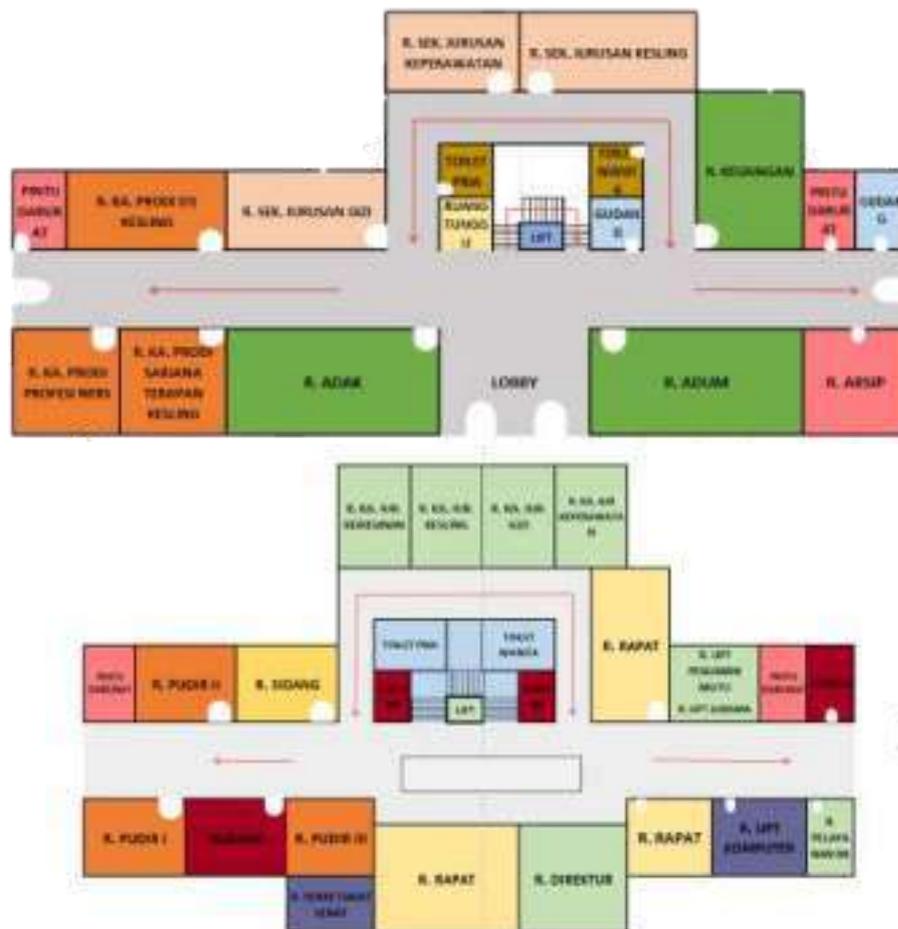
Kampus Utama merupakan kampus pusat yang berlokasi di Jl. Simpang Pondok Kopi Kec. Nanggalo, Kota Padang, Sumatera Barat. Kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang memiliki luas wilayah 29.370 m², yang terdiri dari Gedung rektorat, Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu,

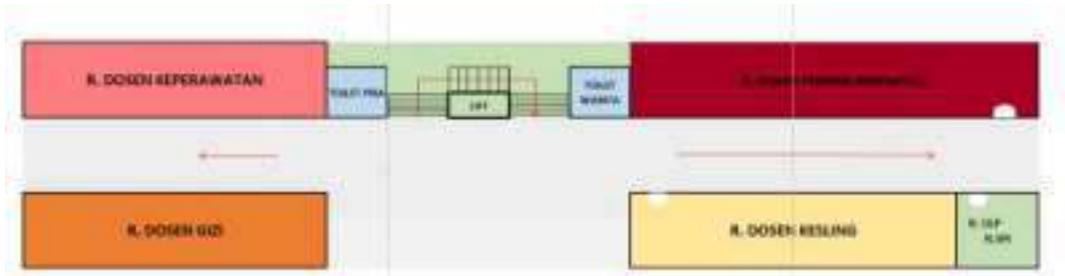
Gedung laboratorium, auditorium, workshop, asrama, musholla, kantin, lapangan tenis, dan lapangan basket. Jumlah mahasiswa pada tahun 2024 yang berada di kampus utama adalah \pm 1.840 mahasiswa, dosen pengajar dan staff \pm 111 orang, serta banyak tamu-tamu yang berkunjung setiap jam kerja.

B. Hasil Penelitian

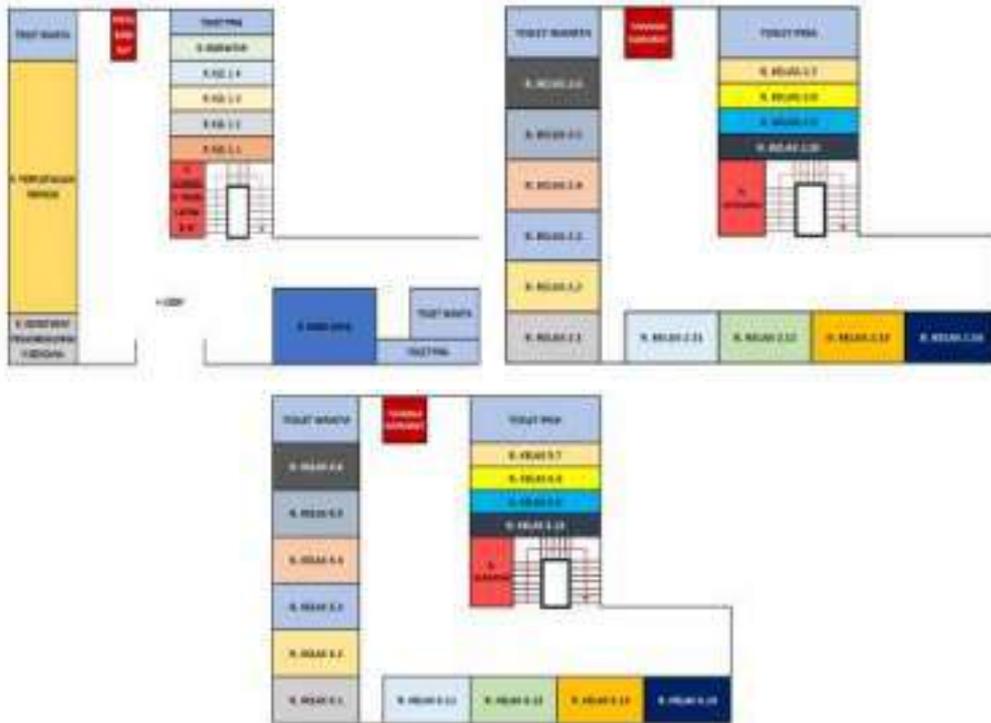
Hasil penelitian gambaran kampus sehat yang dilakukan pada bulan Mei 2024 yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi adalah sebagai berikut:

1. Kondisi Sarana yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

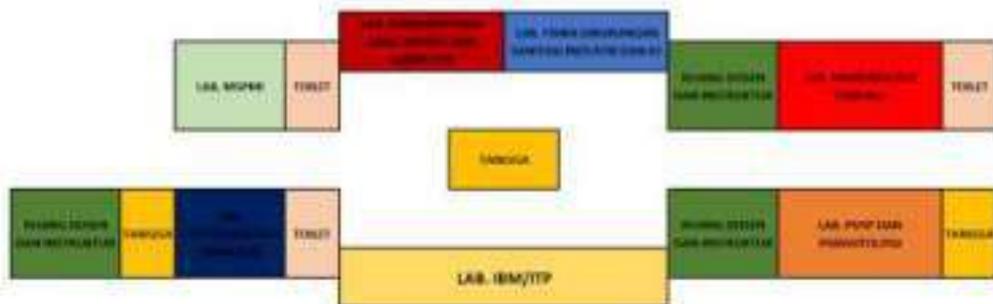




Gambar 3. Denah Gedung Direktorat lantai 1, lantai2, dan lantai 3



Gambar 4. Denah Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu lantai 1, lantai2, dan lantai 3



Tabel 2.
Hasil Observasi Kondisi Tangga Utama

NO	Lokasi	Kondisi lantai tangga	Memiliki <i>handrail</i>	Lebar tangga (cm)	Tinggi anak tangga (cm)	Banyak anak tangga
Gedung Direktorat						
1	Lantai 1 ke lantai 2	Tidak licin	Ya	115	16	26
2	Lantai 2 ke lantai 3	Tidak licin	Ya	115	20	24
3	Lantai 3 ke shelter	Tidak licin	Ya	110	20	23
Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu						
1	Lantai 1 ke lantai 2	Tidak licin	Ya	230	20	24
2	Lantai 2 ke lantai 3	Tidak licin	Ya	230	18	22
Gedung Laboratorium Terpadu						
1	Lantai 1 ke lantai 2	Tidak licin	Ya	145	18	24
2	Lantai 2 ke lantai 3	Tidak licin	Ya	142	18	24
3	Lantai 3 ke shelter atap	Tidak licin	Ya	142	18	22

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa kondisi lantai tangga pada ke 3 gedung tidak licin, karena disetiap pinggiran anak tangga dipasang *stair nosing* yang berfungsi untuk mencegah pengguna tangga agar tidak terpeleset. Disetiap tangga dilengkapi *handrail*, seperti *handrail* di gedung rektorat yang dipasang pada dinding gedung dan *handrail* di Gedung perkuliahan dan Gedung Laboratorium yang dipasang dipasang pada tangga.

b. Tangga Darurat

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada 3 gedung di Kemenkes Poltekkes Padang maka didapatkan hasil, pada tabel 3 menunjukkan bahwa di Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu hanya memiliki 1 tangga yang berada di bagian belakang Gedung.

Tabel 3.
Hasil Observasi Kondisi Tangga Darurat

NO	Lokasi	Lebar tangga (m)		Tinggi pegangan (m)		Tinggi anak tangga (cm)		Jumlah anak tangga	
		Sisi kanan	Sisi kiri	Sisi kanan	Sisi kiri	Sisi kanan	Sisi kiri	Sisi kanan	Sisi kiri
Gedung Direktorat									
1	Lantai 1 ke lantai 2	110	105	95	96	18	17	26	26
2	Lantai 2 ke lantai 3 atau atap	115	102	95	95	17	16	26	26
Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu									
1	Lantai 1 ke lantai 2	-	108	-	112	-	17	-	22
2	Lantai 2 ke lantai 3	-	108	-	112	-	17	-	22
3	Lantai 3 ke shelter atap	-	108	-	112	-	18	-	23
Gedung Laboratorium Terpadu									
1	Lantai 1 ke lantai 2	115	114	112	114	17	19	24	24
2	Lantai 2 ke lantai 3	115	115	112	114	18	18	22	22



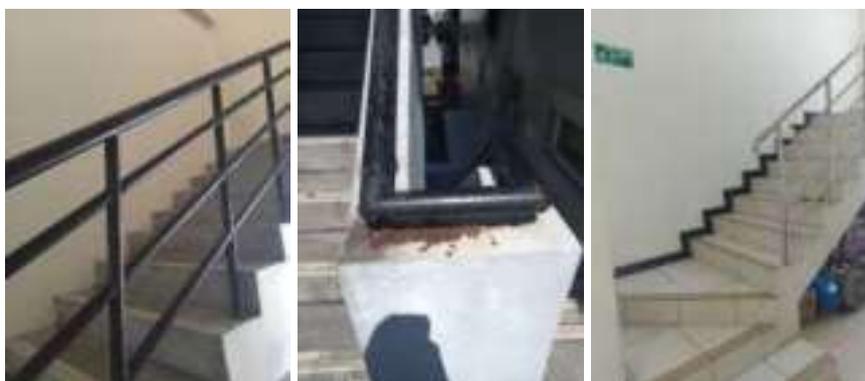
Gambar 7. Kondisi Tangga Darurat di Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan terpadu, dan Laboratorium Terpadu

Dari hasil observasi diketahui bahwa di Gedung Direktorat terdapat 2 tangga darurat di sisi kanan dan kiri Gedung. Setiap tangga darurat dilengkapi dengan *handrail* yang dipasang pada tangga dan pintu yang terbuat dari baja, arah pembukaan pintu kedalam. Namun pintu tangga darurat dilantai 2 sisi kanan didapati selalu terkunci walaupun masih dalam jam kerja, dan pada tangga darurat di lantai 2 sisi kiri masih terdapat tumpukan barang yang dapat menghambat lalu lalang.



Gambar 8. Pintu Tangga Darurat di Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan terpadu, dan Laboratorium Terpadu

Dari hasil observasi diketahui bahwa di disetiap tangga darurat pada Gedung sudah dilengkapi dengan pintu baja yang arah pembukaan pintu keluar dan setiap pintu juga dilengkapi dengan tanda *EXIT*, namun di Gedung laboratorium tidak dilengkapi dengan pintu darurat. Kondisi lantai tangga darurat tidak licin saat tidak hujan, namun tangga di Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu apabila turun hujan lantai tangga akan licin dan terdapat genangan air.



Gambar 9. Handrail Tangga Darurat di Gedung Direktorat, Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan terpadu, dan Laboratorium Terpadu

Setiap tangga juga dilengkapi dengan *handrail* yang dipasang pada tangga, namun juga terdapat *handrail* yang sudah keropos pada tangga darurat di lantai 2 dan 3 gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu.

c. Sistem Pengamanan Kebakaran

1) Hydrant

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa sudah dilengkapi dengan sistem hydrant kebakaran. Sistem hydrant kebakaran terdiri dari pompa hydrant, tangki penyimpanan air, kotak hydrant dan pilar hydrant.

Pompa hydrant berfungsi mengalirkan air dari tangki

penampungan menuju *nozzle* yang ada pada kotak hydrant Gedung dan lapangan. Pompa hydrant ini diletakkan di ruangan khusus yang disebut dengan ruang pompa (gambar 8). Ruang pompa ini terdiri dari pompa elektrik (*electrical pump*), pompa diesel (*diesel pump*) yang digunakan saat tidak ada pasokan listrik, dan tangki penyimpanan air bawah tanah (*ground tank*) yang berfungsi untuk mensuplai kebutuhan air saat terjadi kebakaran.



Gambar 10. Ruang Pompa Hydrant

Tabel 4.

Jumlah instalasi Hydrant di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang

No.	Lokasi	Jumlah Box
1	Hydrant Gedung	
	Gedung Direktorat	
	Lantai 1	3
	Lantai 2	3
	Lantai 3	2
	Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu	
	Lantai 1	1
	Lantai 2	1
	Lantai 3	1
	Gedung Laboratorium Terpadu	
	Lantai 1	1
	Lantai 2	1
Lantai 3	1	
2	Hydrant Lapangan	12

	Total	26
--	--------------	-----------

Dari tabel 4 diketahui kampus utama kemenkes poltekkes padang memiliki 26 unit instalasi *fire hydrant*, yang terdiri dari 14 unit instalasi hydrant Gedung dan 12 instalasi hydrant lapangan. Instalasi hidran merupakan salah satu perangkat utama dalam pemadam kebakaran, yang terdiri dari kotak hydrant dan aksesorisnya, seperti pilar hidran. Kotak hydrant berisi selang (*fire hose*), *nozzle*, *valve*, dan *hose rack* (gambar 9). Kotak hydrant terdapat didalam gedung dan juga diluar Gedung. Untuk diluar Gedung dilengkapi lagi dengan pilar hydrant sebagai pengganti *hydrant valve*.



Gambar 11. Kotak Hydrant Dan Pilar Hydrant

Gambar 12. Cheklist Pemeriksaan Hydrant

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan diketahui bahwa

setiap instalasi hydrant berfungsi dengan baik, yang mana untuk pengecekannya dilakukan sekali seminggu, yaitu pada hari senin.

Hydrant dikatakan baik apabila warna/cat dan tanda pada hydrant dalam keadaan baik dan warna tidak pudar, saluran masuk hydrant tidak tersumbat oleh kotoran, lumpur, atau bahan lainnya yang dapat menghambat aliran air, saluran keluar hydrant tidak ada kebocoran atau kerusakan, nozzle atau pumper caps juga harus terpasang dengan benar, pengujian aliran air dengan membuka hydrant secara penuh atau sesuai keperluan untuk memastikan kalau tekanan sudah sesuai.

2) Detektor asap

Dari hasil observasi yang dilakukan pada 3 gedung yang ada di Kemenkes Poltekkes Padang didapatkan hasil :

Tabel 5.
Jumlah detektor asap di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang

Lokasi	Jumlah
Gedung Direktorat	
Lantai 1	23
Lantai 2	32
Lantai 3	15
Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu	
Lantai 1	17
Lantai 2	17
Lantai 3	17
Gedung Laboratorium Terpadu	
Lantai 1	23
Lantai 2	20
Lantai 3	18
Total	182

Dari tabel 5 diketahui bahwa gedung-gedung di kampus utama

sudah dilengkapi dengan detektor asap disetiap lantainya, akan tetapi tidak pernah diaktifkan sejak awal, dikarenakan belum tersedianya panel kontrol.

3) Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Dari hasil observasi yang dilakukan pada 3 gedung yang ada di Kemenkes Poltekkes Padang didapatkan hasil :

Tabel 6.
Jumlah APAR di Gedung Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang

Lokasi	Pemeriksaan berkala	Masa berlaku	Jarak dari lantai (m)	Jumlah (tabung)
Gedung Direktorat				
Lantai 1	Februari 2023	Februari 2024	1,2	6
Lantai 2	Februari 2023	Februari 2024	1,2	8
Lantai 3	Februari 2023	Februari 2024	1,2	7
Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu				
Lantai 1	Februari 2023	Februari 2024	1,2	2
Lantai 2	Februari 2023	Februari 2024	1,2	2
Lantai 3	Februari 2023	Februari 2024	1,2	2
Gedung Laboratorium Terpadu				
Lantai 1	Februari 2023	Februari 2024	1,2	3
Lantai 2	Februari 2023	Februari 2024	1,2	3
Lantai 3	Februari 2023	Februari 2024	1,2	3
Total				36



Gambar 13. Kondisi dan Penempatan APAR pada Gedung

Dari tabel 6 diketahui bahwa setiap gedung di Kemenkes Poltekkes Padang sudah disediakan APAR dengan jarak dari lantai yaitu 1,2 meter. Alat pemadam api ringan pada setiap lantai mudah dilihat, mudah dijangkau dan tidak terhalang oleh benda apapun, seperti dekat lift dan koridor pada setiap lantai. Pada tabel 6 dan gambar 11 dapat dilihat bahwa APAR disetiap gedung masa berlakunya sudah habis pada bulan februari 2024 lalu.

d. Rambu-Rambu Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)



Gambar 14. Rambu Evakuasi Yang Ada Disetiap Gedung yang ada di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang



Gambar 15. Shelter Tsunami yang ada disetiap Gedung

Perlunya suatu rambu rambu K3 sebagai media untuk membantu evakuasi ketika terjadi bencana didalam gedung. Dari hasil observasi yang dilakukan di 3 gedung dikampus utama, diketahui bahwa setiap gedung sudah dilengkapi dengan rambu evakuasi bencana yang ditempel didinding tangga dan shelter tsunami (gambar 14 dan 15)



Gambar 16. Rambu Evakuasi Pada Lantai Tangga Yang ada Di Tangga Gedung Laboratorium Terpadu

Pada gambar 11 menunjukkan rambu evakuasi pada lantai tangga yang hanya terdapat digedung Laboratorium Terpadu. Panah menunjukkan jalur evakuasi tsunami dan yang berwarna merah menunjukkan jalur evakuasi kebakaran.



Gambar 17. Rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Gedung Laboratorium Terpadu

Pada gambar 15 menunjukkan rambu-rambu K3 yang terpasang di setiap pintu ruangan laboratorium, terutama di laboratorium yang mengharuskan kita untuk kontak dengan bahan-bahan kimia.

- e. *Ramp* dan *handrail* tempat berpegangan bagi yang membutuhkan



Gambar 18. Prasarana Yang Ramah Disabilitas

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada 3 gedung di Kemenkes Poltekkes Padang diketahui bahwa *ramp* untuk pengguna kursi roda hanya terdapat di depan Gedung rektorat dan untuk *handrail* hanya terdapat di depan Gedung perkuliahan.

- f. Toilet

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan diketahui toilet tersedia di setiap lantai dan terpisah toilet pria dan Wanita, diketahui pula kondisi kloset dan kran air. Pada tabel 7 menunjukkan bahwa kloset yang paling banyak rusak diantara ke 3 gedung tersebut yaitu kloset duduk sebanyak 8 unit. Dari hasil observasi juga diketahui setiap wastafel sudah dilengkapi cermin.



Gambar 19. Wastafel toilet

Tabel 7.

Hasil Observasi Kondisi Toilet

Lokasi			Kloset duduk		Kloset jongkok		Urinoir		Kran air	
			Jumlah	Rusak/terkunci	Jumlah	Rusak/terkunci	Jumlah	Rusak/bocor	Jumlah	Rusak/bocor
G. Direktorat	Lantai 1	Pria	3	1	4	-	-	-	4	1
		Wanita	3	1	5	1	6	1	4	-
	Lantai 2	Pria	3	1	4	-	-	-	4	-
		Wanita	2	2	4	-	6	-	4	-
	Lantai 3	Pria	2	-	2	-	-	-	4	1
		Wanita	2	-	2	-	2	-	2	-
Total			15	5	21	1	14	1	22	2
G. Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu	Lantai 1	Pria	5	-	7	-	2	-	11	2
		Wanita	5	-	7	-	4	1	13	3
	Lantai 2	Pria	4	1	4	-	-	-	8	1
		Wanita	2	-	3	2	4	-	6	1
	Lantai 3	Pria	3	-	5	-	-	-	9	4
		Wanita	2	-	3	-	4	-	6	1
Total			20	-	25	2	14	1	53	12
G. Laboratorium Terpadu	Lantai 1	Pria	5	-	2	-	-	-	3	2
		Wanita	2	-	1	-	2	-	2	2
	Lantai 2	Pria	2	-	2	-	-	-	3	2
		Wanita	2	1	1	-	2	-	3	1
	Lantai	Pria	2	1	2	-	-	-	3	-

	i 3	Wanita	2	1	1	-	2	-	2	-
Total			15	3	9	-	6	-	16	7
Total Keseluruhan			50	8	55	3	34	2	91	21



Gambar 20. Pencahayaan di Toilet

Tabel 8.

Hasil pengukuran kelembaban dan pencahayaan di Toilet

Lokasi			Pencahayaan (lux)	Lampu		
				Jumlah	Baik	Rusak/mati
G. Direktorat	Lantai 1	Pria	111	12	8	4
		Wanita	110	11	7	4
	Lantai 2	Pria	116	11	7	4
		Wanita	114	10	5	5
	Lantai 3	Pria	108	4	4	-
		Wanita	103	4	2	2
Total						
G. Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu	Lantai 1	Pria	157	11	7	4
		Wanita	161	12	8	4
	Lantai 2	Pria	173	7	-	7
		Wanita	178	8	5	3
	Lantai 3	Pria	181	8	3	5
		Wanita	179	8	1	7
Total						
G. Laboratorium Terpadu	Lantai 1	Pria	105	5	-	5
		Wanita	101	5	-	5
	Lantai 2	Pria	123	5	-	5
		Wanita	175	5	1	4
	Lantai 3	Pria	185	5	-	5
		Wanita	173	5	-	5
Total				136	58	78

Dari tabel 8 menunjukkan pencahayaan di toilet berada diatas 100 lux dan sebanyak 78 lampu toilet yang rusak di ke 3 gedung tersebut.



Gambar 21. Kondisi fisik air di toilet gedung

Dari hasil penelitian, untuk kebutuhan air bersih di Kemenkes Poltekkes Padang diambil dari sumur bor. Kualitas fisik air bersih baik, yaitu tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak keruh.

Berdasarkan uraian diatas ditemukan hasil kondisi sarana K3 gedung di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang yaitu sebagai berikut :

Tabel 9.
Kondisi sarana Gedung yang sesuai standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

No.	Nama Gedung	Skor hasil observasi
1.	Gedung Direktorat	29
2.	Gedung Perkuliahan dan Perpustakaan Terpadu	31
3.	Gedung Laboratorium Terpadu	30
Total Skor		90

Pada tabel 9 terlihat kondisi sarana Gedung yang sesuai standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3), ketiga Gedung diketahui sudah memenuhi syarat dengan skor hasil observasi sebanyak 90.

2. Kondisi Pengelolaan Sampah

Dari observasi yang dilakukan di ketiga Gedung yang ada di Kemenkes Poltekkes Padang didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 10.
Ketersediaan Sarana Pewadahan Sampah Yang Ada di Gedung Kampus
Utama Kemenkes Poltekkes Padang

Lokasi	Pengelola	Tertutup	Terpisah	Pemindahan	Pengangkutan	Jumlah Pewadahan
Gedung Direktorat						
Lantai 1	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	38
Lantai 2	2 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	16
Lantai 3	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	15
Gedung perkuliahan dan perpustakaan terpadu						
Lantai 1	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	7
Lantai 2	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	15
Lantai 3	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	12
Gedung Laboratorium Terpadu						
Lantai 1	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	6
Lantai 2	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	7
Lantai 3	1 orang	Ya	Tidak	1 x sehari	1 x sehari	10
Total						126

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa setiap wadah sampah memiliki tutup dan tidak dipisah sampah organik dan anorganiknya. Pada

saat pemindahan sampah juga tidak dipilah/ dipisahkan sampah organik dan anorganiknya. Pengangkutan sampah dari setiap ruangan hanya dilakukan sekali dalam sehari, yaitu saat sore hari oleh *cleaning service* yang bertanggung jawab disetiap lantai dan nantinya akan langsung diantarkan ke bak sampah.

Dari hasil observasi diketahui pewadahan sampah pada area kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang diletakkan disetiap luar Gedung sebanyak 3 wadah untuk masing-masing jenis sampah organik, non organik, dan B3. Di setiap gazebo kampus juga disediakan 1 wadah sampah yang tidak dipisahkan sampah organik dan anorganik. Untuk pewadahan sampah didalam Gedung disetiap ruangnya disediakan wadah sampah minimal 1 wadah yang juga tidak dipisahkan sampah organik dan anorganik.



Gambar 22. Pewadahan Sampah



Gambar 23. Pengumpulan Sampah ke TPS



Gambar 24. Pengangkutan Sampah Menuju Bak sampah

Dari uraian diatas ditemukan hasil kondisi pengelolaan sampah di kemenkes poltekkes padang yaitu dikelola dengan baik dengan total skor 4.

3. Kondisi Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa luas ruang terbuka hijau di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang yaitu sebesar 67,27% dari luas lahan keseluruhan. Area RTH pekarangan di lingkungan kampus utama difungsikan sebagai taman atau lapangan untuk upacara. Sebagian besar juga digunakan untuk tempat parker kendaraan.



Gambar 25. Pepohonan Yang Ada Didepan Gedung Direktorat

Dari hasil observasi yang dilakukan di lingkungan kampus, teridentifikasi beberapa jenis tanaman yang ada di lingkungan kampus, yaitu:

Tabel 11
Hasil Identifikasi Tanaman Yang Ada Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang

Jenis Tanaman	Nama ilmiah	Lokasi	Jumlah (batang)
Pohon Bambu Jepang	<i>Pseudosasa japonica</i>	- Didepan G. Direktorat, - lapangan tenis, - parkir laboratorium	11
Pohon Palm	<i>Roystonea Regia</i>	- Didepan G. Direktorat - Didepan G. Perkuliahan	13
Pohon Ketapang Kencana	<i>Terminalia Mantaly</i>	- Didepan G. Direktorat - Lapangan tenis - Didepan G. Perkuliahan - Parkiran Laboratorium	8
Pohon Ketapang	<i>Terminalia Catappa</i>	- Didepan G. Direktorat	34
Pohon jambu bol	<i>Syzygium Malaccense</i>	- Disamping bangunan Hydrant - Dibelakang auditorium - Pekarangan Musholla - Lapangan tenis	3
Tanaman pucuk merah	<i>Syzygium Myrtifolium</i>	- Didepan G. Direktorat	19

		- Pekarangan musholla - Lapangan Tenis - Parkiran Laboratorium	
Pohon sawo	<i>Manilkara Zapota</i>	- Belakang Auditorium - Samping Musholla	2
Pohon mangga	<i>Mangifera Indica</i>	- Belakang Auditorium	1
Pohon Kelengkeng	<i>Dimocarpus Longan</i>	- Belakang auditorium	1
Pohon tanjung	<i>Mimusops Elengi</i>	- Parkiran Laboratorium	2
Pohon Jambu air	<i>Syzygium aqueum</i>	- Disamping Musholla	1
Pohon Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	- Lapangan tenis - Samping musholla	2
Pohon Kelapa	<i>Cocos nucifera varietas Eburnea</i>	- Lapangan teniis	2

Dari tabel 10 diketahui bahwa tanaman yang paling banyak ditanam di lingkungan kampus utama yaitu pohon Ketapang sebanyak 34 batang.

Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa pemotongan rutin untuk pohon-pohon yang ada di lingkungan kampus dilakukan minimal 1 kali dalam setahun.

Tabel 12.
Kondisi gazebo

Lokasi	Tempat duduk yang rusak	Tempat duduk yang baik	Jumlah
Depan musholla	-	12	3
Dibelakang auditorium	1	3	1
Disamping auditorium	-	8	2
Dibelakang G.Perkuliahan	-	3	1
Lapangan basket	1	7	2
Didepan G. Laboratorium	-	8	2
Total	2	41	11



Gambar 26. Tempat duduk gazebo yang sudah rusak

Dari tabel 11 diketahui bahwa di lingkungan kampus disediakan gazebo sebanyak 9 gazebo yang tersebar di beberapa titik. Masing-masing gazebo memiliki 4 tempat duduk disetiap sisinya, akan tetapi seperti yang terlihat pada gambar 25 terdapat 2 tempat duduk gazebo yang rusak, yaitu gazebo belakang auditorium dan gazebo di dekat lapangan basket. Disetiap gazebo sudah disediakan 1 wadah sampah,



Gambar 27. Sumur Resapan

Tabel 13.

Sumur Resapan

Lokasi	Kedalaman (m)	Diameter (cm)	Jumlah
Didepan Gedung direktorat	2	80	6
Musholla	2	80	1
Total			7

Dari tabel 11 dapat diketahui bahwa di kampus utama sudah dilengkapi dengan sumur resapan sebanyak 7 sumur, yang berfungsi untuk mengurangi limpahan air hujan ke saluran drainase sehingga dapat

mengurangi timbulnya genangan air atau banjir.

Dari uraian diatas ditemukan kondisi ruang terbuka hijau di kampus utama diketahui memenuhi syarat dengan total skor 6.

3. Kondisi Pengelolaan Limbah Cair



Gambar 28. Kondisi Instalasi Pembuangan Air Limbah Di Kampus Utama Kemenkes Poltekkes Padang

Dari hasil observasi, diketahui IPAL dikampus utama Kemenkes Poltekkes Padang melakukan proses pengolahan air limbah dengan biofilter aerob. Yang mana proses ini terdiri dari 3 bak atau ruang, yaitu bak/ ruang aerasi, bak/ ruang pengendapan, dan bak transisi untuk penampungan air olahan sebelum disalurkan ke saluran drainase kota. Kebutuhan udara pada proses aerasi disuplai dari blower melalui pipa-pipa yang ditanam di dasar bak aerasi.



Gambar 29. Blower Yang Mensuplai Udara Ke Dalam Bak Aerasi

IPAL ini difungsikan untuk mengolah semua air limbah yang dihasilkan, baik yang berasal dari Gedung rektorat, Gedung laboratorium, maupun Gedung perkuliahan. Namun sejak lama IPAL ini sudah tidak berfungsi dan hanya menjadi bak penampungan limbah domestic dan dilakukan penyedotan minimal 1 kali dalam setahun.

Dari uraian diatas ditemukan kondisi pengelolaan limbah cair di kampus utama tidak dikelola dengan baik dengan total skor 1.

4. Penerapan Kawasan Tanpa Rokok (KTR)

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan 20 mahasiswa laki-laki yang ada di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 14.
Perilaku Merokok Mahasiswa Laki-Laki Di Kampus Utama
Kemenkes Poltekkes Padang

Jawaban Indikator	Merokok		>1 bungkus/hari		Merokok dilingkungan kampus	
	f	%	f	%	f	%
Ya	13	65	4	30,8	13	100
Tidak	7	35	9	69,2	0	0
Jumlah	20	100	13	100	13	100

Dari tabel 12 dapat dilihat bahwa 13 dari 20 mahasiswa diketahui pernah merokok dilingkungan kampus.

Tabel 15.
Pengetahuan Mahasiswa Laki-Laki Tentang KTR Di Kampus
Utama Kemenkes Poltekkes Padang

Jawaban Indikator	Tahu mengenai KTR	Tempat proses belajar mengajar	Peraturan Larangan Merokok
-------------------	-------------------	--------------------------------	----------------------------

			merupakan KTR		dikampus	
	f	%	f	%	f	%
Tahu	17	85	15	75	20	100
Tidak Tahu	3	15	5	25	0	0
Jumlah	20	100	20	100	20	100

Dari tabel 13 dapat dilihat bahwa seluruh mahasiswa sudah tahu mengenai peraturan larangan merokok di lingkungan kampus.



Gambar 30. Himbauan Larangan Merokok Yang Berada Di Gedung - Gedung Kampus Utama

Pada gambar 28 menunjukkan himbauan larangan merokok dilingkungan kampus yang berada di pintu masuk Gedung perkuliahan, himbauan larangan merokok ini ditujukan kepada Dosen, Tendik, Tamu, maupun Mahasiswa. Himbauan ini juga terdapat di setiap pintu kelas yang berada di Gedung perkuliahan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 29.



Gambar 31. Himbauan Larangan Merokok Yang Berada Di setiap Pintu Ruang Kelas

Dari hasil observasi diketahui bahwa sudah terdapat peraturan tertulis terkait larangan merokok dilingkungan kampus yang dikeluarkan oleh Direktur Kemenkes Poltekkes Padang pada tanggal 3 Februari 2024 (Lampiran 2). Dari uraian diatas ditemukan penerapan Kawasan tanpa rokok di kampus utama yaitu sudah diterapkan dengan total skor 4.

Dari uraian hasil observasi diatas, dilakukan penilaian kampus sehat dari segi kesehatan lingkungan, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 16.
Hasil penilaian keseluruhan

No.	Variabel yang dinilai	Total skor	Skor maksimal
1	Kondisi saran yang memenuhi standar K3	90	114
2	Pengelolaan sampah	4	6
3	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	6	6
4	Pengelolaan Air Limbah	1	5
5	Penerapan Kawasan tanpa rokok (KTR)	3	4
Total		103	133

Dari tabel 14 diketahui bahwa total skor observasi yang diperoleh sebesar 103 yang apabila dimasukkan kedalam kategori kampus sehat sudah termasuk kedalam kategori Kampus Sehat Tingkat Utama.

C. Pembahasan

1. Kondisi Sarana yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Berdasarkan hasil penilaian sarana yang sesuai standar K3 pada ke tiga gedung yang ada di Kemenkes Poltekkes Padang bahwa tidak ditemukannya gedung yang tidak memenuhi syarat dengan memperoleh skor hasil observasi yaitu 90.

Namun masih terdapat sarana K3 yang belum sesuai dengan Permenkes No. 48 Tahun 2016, seperti tangga darurat di Gedung laboratorium yang tidak memiliki pintu, lantai anak tangga darurat pada gedung perkuliahan yang licin dan terdapat genangan air, kondisi tangga darurat di Gedung rektorat pada lantai 2 sisi kiri masih terdapat tumpukkan barang yang dapat menghambat lalu lalang dan pintu tangga darurat di sisi kanan yang selalu terkunci. kondisi system pengamanan kebakaran yang ada di kampus utama, yaitu hydrant yang berfungsi dengan baik, detector yang tidak berfungsi dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang sudah tersedia namun sudah kadaluarsa.

Menurut Nita Amalia Putri, Martono (2019) Tangga darurat merupakan tempat yang paling aman untuk evakuasi penghuni dan harus bebas dari gas panas dan gas beracun. Oleh sebab itu, tangga darurat harus didesain khusus untuk penyelamatan bila terjadi kebakaran.¹⁴

Menurut Desty Widia Nengsih (2022) Sarana Tangga Darurat yang tidak tertata dan terencana dengan baik, atau difungsikan untuk hal-hal lain selain untuk fungsi evakuasi pengguna gedung justru dapat menjadi sarana jebakan bagi peggunanya. Oleh sebab itu tangga darurat harus selalu bersih dan tidak boleh ada tumpukan barang.¹⁵

Menurut Sika Widya Mustika (2018) Berbagai peristiwa kebakaran yang terjadi dapat disebabkan karena tidak ada atau tidak fungsinya sistem deteksi dini, sistem pemadam kebakaran dan sistem penyelamatan.¹⁶

Dari data-data yang didapat dari hasil penelitian jika dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 48 Tahun 2016 tentang Standar K3 Perkantoran sudah memenuhi syarat.

Untuk sarana yang belum sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 48 Tahun 2016 tentang Standar K3 Perkantoran seperti tangga darurat sebaiknya dilengkapi pintu tahan api dengan arah pembukaan ke tangga, jalan evakuasi tidak terhalang, pintu darurat agar tidak terkunci saat bangunan dioperasikan. Untuk sistem pengamanan kebakaran seperti detektor asap dan APAR agar dapat difungsikan dengan baik dan dibentuknya tim simulasi bencana untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran.

2. Pengelolaan Sampah

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui pewadahan dan pengumpulan sampah yang tidak dipisahkan antara sampah organik dan anorganiknya. Pemisahan hanya dilakukan pada botol-botol plastic untuk nantinya akan dimasukkan ke bank sampah yang ada di kampus kemenkes poltekkes padang.

Menurut Agustina (2019) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah merupakan proses yang melibatkan pengurangan terhadap timbulan sampah meliputi pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengolahan, pengangkutan, serta pemrosesan akhir sampah.¹⁸

Berdasarkan penelitian Subagio dkk (2021) bahwa kebersihan kampus adalah salah satu faktor yang memiliki point tertinggi keempat

dalam menentukan motivasi belajar mahasiswa di kampus. Kebersihan lingkungan kampus dapat meningkatkan konsentrasi kerja otak sehingga konsentrasi berfikir lebih luas, begitu juga sebaliknya jika lingkungan kotor maka dapat menurunkan konsentrasi kerja otak sehingga konsentrasi berfikir akan menurun. Oleh karena itu sangat penting untuk terus menjaga dan mengawasi agar kebersihan dan keindahan kampus dapat terjaga agar minat mahasiswa dalam belajar dapat terus tumbuh.¹⁷

Berdasarkan hasil penelitian jika dibandingkan dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah belum memenuhi syarat.

Sebaiknya disetiap ruangan disediakan pewadahan sampah yang terpisah dan pengumpulan sampah dilakukan secara terpisah agar tidak menimbulkan dampak negative terhadap kesehatan petugas yang mengangkut dan lingkungan.

3. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Dari hasil observasi yang dilakukan, diketahui luas RTH di Kampus Utama yaitu 67,27% dari luas lahan. Dapat dilihat tanaman yang banyak ditanam di lingkungan kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang adalah 90% berasal dari jenis tanaman hias seperti tanaman ketapang (*Terminalia catappa*), sedangkan 10% sisanya berasal dari tanaman buah seperti tanaman jambu bol (*Syzygium Malaccense*).

Hasil penelitian Muhammad Rasniardi (2021) Penyelenggaraan RTH menjadi penting karena bertujuan untuk menjaga ketersediaan lahan

sebagai kawasan resapan air, menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat, serta meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.¹⁹

Moersidik (2012) menyatakan bahwa komposisi tanaman yang digunakan sebagai penyusun suatu Ruang Terbuka Hijau (RTH) juga didasarkan berdasarkan fungsi dari masing masing jenis tanaman yang dipilih. Tanaman yang dipilih harus memiliki fungsi yang diharapkan yakni sebagai tanaman peneduh, tanaman penyerap polusi udara, tanaman penyerap kebisingan, tanaman pemecah angin, tanaman pembatas, pengarah dan pembentuk pandangan, tanaman konservasi dan tanaman penutup.²⁰

Berdasarkan hasil penelitian jika dibandingkan dengan Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau sudah memenuhi syarat, yang mana dalam Permen ATR KBPN penyediaan Ruang Terbuka Hijau minimal 30% dari total luas lahan, yang didalamnya juga disediakan *Outdoor co-working space* seperti gazebo.

4. Pengelolaan Limbah Cair

Dari hasil penelitian diketahui bahwa proses pengolahan air limbah di kampus utama menggunakan proses biofilter aerob Namun sejak lama

IPAL ini sudah tidak berfungsi dan hanya menjadi bak penampungan limbah domestic dan tidak ada pengolahan. Saluran pembuangan limbah yang tidak tertutup dapat mengganggu kenyamanan karena timbulnya bau-bauan yang disebabkan oleh air limbah.

Menurut Petrus Nugroho (2016) Dampak negatif lain akibat IPAL yang tidak dikelola dengan baik adalah sering timbul bau di sekitar lokasi IPAL. Bau ini berasal dari senyawa-senyawa sulfida, asam-asam organik dan amonia yang tidak teroksidasi secara sempurna. Polutan-polutan ini merupakan produk antara pada proses pengolahan air limbah dengan proses biologi.²¹

Berdasarkan hasil penelitian jika dibandingkan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik belum memenuhi syarat.

Sebaiknya pihak kampus dapat melakukan perbaikan pada IPAL agar air limbah dapat diolah terlebih dahulu, sehingga mutu air limbah domestik yang dibuang ke sumber air tidak melampaui baku mutu air limbah.

5. Kawasan Tanpa Rokok

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 20 mahasiswa sebanyak 65% pernah merokok dilingkungan kampus. Di gedung-gedung kampus utama juga sudah dipasang stiker-stiker himbauan larangan merokok yang ditempel di dinding Gedung. Direktur Kemenkes Poltekkes Padang juga sudah mengeluarkan himbauan

larangan merokok yang ditujukan kepada Dosen, Tendik Tamu, ataupun Mahasiswa.

Dari hasil penelitian jika dibandingkan dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2011 belum memenuhi syarat. Yang mana dalam peraturan tersebut menyatakan bahwa, Kawasan Tanpa Rokok salah satunya adalah tempat proses belajar mengajar. Yang dimaksud tempat proses belajar mengajar yaitu gedung yang digunakan untuk kegiatan belajar, mengajar, pendidikan dan/atau pelatihan.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tentang Gambaran kampus sehat di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2024, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Kondisi sarana yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan dalam kondisi baik dengan total skor tertinggi 31 dan dapat dikategorikan memenuhi syarat, seperti tangga Gedung, tangga darurat, rambu-rambu keselamatan, lantai Gedung, toilet yang rata-rata sudah sesuai dengan Permenkes No. 48 Tahun 2016. Namun untuk system pengamanan kebakaran masih kurang memadai, karena yang benar-benar masih berfungsi dengan baik hanya hydrant Gedung dan hydrant lapangan.
2. Pengelolaan sampah di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang sudah dikelola dengan baik dengan total skor hasil observasi 4, namun untuk pewadahnya masih kurang memadai. Dikarenakan untuk pewadahan hanya disediakan 1 tempat sampah yang tidak dipisahkan sampah organik dan anorganiknya.
3. Kondisi Ruang Terbuka Hijau di kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang sudah sesuai dengan persyaratan, dengan luas 67% dari luas lahan keseluruhan.
4. Pengelolaan air limbah di kampus utama kemenkes poltekkes padang belum dikelola dengan baik dengan total skor observasi 1. Hal ini terlihat

dari salurannya yang tidak tertutup dan tidak ada pengolahan limbah lebih lanjut.

5. Penerapan Kawasan Tanpa Rokok di Kampus utama Kemenkes Poltekkes Padang sudah diterapkan dengan total skor observasi 3, hal ini ditandai dengan rambu-rambu larangan merokok yang ditempel di pintu masuk maupun pada dinding di dalam gedung.
6. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil skor 103, yang apabila dimasukkan kedalam kategori program kampus sehat Kementerian Kesehatan maka termasuk kedalam kategori Kampus Sehat Tingkat Utama.

B. Saran

1. Kepada pihak kampus agar dapat lebih memperhatikan kondisi sarana dan prasarana kampus seperti system pengamanan kebakaran, toilet, IPAL, dan gazebo agar dapat berfungsi kembali dengan baik.
2. Kepada pihak kampus agar dapat menyediakan pewadahan sampah yang terpisah sampah organik dengan anorganiknya dan perlu dilakukannya sosialisasi tentang pengelolaan sampah supaya para petugas kebersihan dapat lebih memahami lagi tentang bagaimana cara pewadahan sampai dengan pengelolaan limbah padat dengan baik.
3. Kepada pihak kampus agar lebih tegas lagi dalam penerapan Kawasan tanpa rokok dikampus.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan. Pedoman Manajemen Kampus Sehat.; 2019.
2. Kementerian Kesehatan Ri. Pedoman Kampus Sehat 2023. Perpustakaan Kemenkes; 2023.
[https://Perpustakaan.Kemkes.Go.Id/Inlislite3/Uploaded_Files/Dokumen_Isi/Monograf/Pedoman Kampus Sehat.Pdf](https://Perpustakaan.Kemkes.Go.Id/Inlislite3/Uploaded_Files/Dokumen_Isi/Monograf/Pedoman_Kampus_Sehat.Pdf)
3. Universitas Gadjah Mada. Buku Kampus Sehat.; 2021.
<https://Hpu.Ugm.Ac.Id/2022/07/27/Buku-Kampus-Sehat-Strategi-Perguruan-Tinggi-Mengadopsi-Health-Promoting-University/>
4. Saragih Am, Debataraja Smt. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sebagai Bagian Dari Kampus Dan Pemberdayaannya. J Darma Agung. 2020;28(2):307. Doi:10.46930/Ojsuda.V28i2.652
5. Imas Gandasari, Hotimah O, Miarsyah M. Pemanfaatan Ruang Terbuka Kampus Sebagai Potensi Menjaga Lingkungan. J Green Growth Dan Manaj Lingkung. 2021;9(2):71-85. Doi:10.21009/Jgg.092.04
6. Trisnowati H, Nugroho A, Rochdiyati W, Et Al. Inisiasi Pojok Konseling Berhenti Merokok Sebagai Upaya Menciptakan Kampus Sehat Di Universitas Respati Yogyakarta. Pros Semin Nas Pengabdian Masy. 2023;1(1):144-151.
<https://Prosiding.Respati.Ac.Id/Index.Php/Psnpm/Article/View/466>
7. Hikmah TI, Yusuf M, Sianturi RS. Kriteria Pengembangan Kampus Ramah Disabilitas Di Universitas Airlangga. J Tek Its. 2020;9(2).
8. Prastika Ad, Rofana F, Shela A, Setiaji B. Analisis Pentingnya Pemilahan Sampah Khususnya Persepsi Dalam Pengelolaan Sampah Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Gunung Kidul. Jur Manaj Pemasar Dan Jur Pendidik Fis. Published Online 2021.

9. Arkham Ifa, Nugraha Al, Awalludin M. Analisis Ruang Terbuka Hijau Di Kampus Universitas Diponegoro Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *J Geod Undip.* 2023;3(Juli):44-55. 10.13140/Rg.2.2.15820.10883
10. Hariyadi S, Tunjung Murti Pratiwi N, Krisanti M, Panji A, Yuni Wulandari D. Penataan Rancangan Lokasi Instalasi Pengolahan Air Limbah Terpadu Kampus Institut Pertanian Bogor. *J Ilmu Pertan Indones.* 2020;25(3):449-455. Doi:10.18343/Jipi.25.3.449
11. Aniriani Gw, Putri Msa, Nengseh T. Efektivitas Penambahan Moving Bed Biofilm Reactor (Mbbr) Terhadap Kualitas Air Limbah Di Instalasi Pengolahan Air Limbah Pondok Pesantren Mahasiswa Universitas Islam Lamongan. *J Ilm Sains.* 2022;22(1):67. Doi:10.35799/Jis.V22i1.35562
12. Jamal H. Kepatuhan Mahasiswa Terhadap Penerapan Kawasan Bebas Asap Rokok Di Kampus Universitas Hasanuddin. *Public Heal Med J.* 2023;1.
13. Kementerian Kesehatan Ri. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perkantoran. Kementerian Kesehat Ri. 2016;(June).
14. Putri Na, Martono, Mawardi, Setyono Kj, Sukoyo. Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Kebakaran. *Bangun Rekaprima.* 2019;05(2):59-69.
15. Nengsih Dw. Penerapan Sistem Tangga Darurat Kebakaran Di Ugm Press. *J Archit Studen.* 2022;3(2):112-118.
16. Mustika Sw, Wardani Rs, Prasetio Db. Penilaian Risiko Kebakaran Gedung Bertingkat. *J Kesehat Masy Indones.* 2018;13(1):18-25.
17. Subiagio, Mulyani Se, Muliadi A. Pengaruh Lingkungan Kampus Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *J Ilm Ikip Mataram.* 2021;8(2):22-26.

18. Ishtilakhul Choiri M, Erlan Afiuddin A, Vita Sophia A, Studi Teknik Pengolahan Limbah P, Teknik Permesinan Kapal J, Perkapalan Negeri Surabaya P. Desain Tempat Sampah Otomatis Pada Tahap Mekanik Untuk Timbulan Sampah Di Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (Ppns). 2022;5(1):138-141.
19. Rasniardhi M, Mulki Gz, Andi Uf. Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Di Kota Singkawang. J Tek. 2021;21(1):1-8. Doi:10.26418/Jtsft.V21i1.59182
20. Moersidik. Kajian Komposisi Dan Stratifikasi Tanaman Hortikultura Sebagai Penyusun Di Ruang Terbuka Hijau (Rth) Taman Sritanjung Banyuwangi. J Agri-Tek J Penelit Ilmu-Ilmu Eksakta. 2021;22(1):17-23. Doi:10.33319/Agtek.V22i1.75
21. Rahardjo Pn, Widayat W. Identifikasi Masalah Ipal Domestik Gedung Perkantoran Dan Alternatif Untuk Mengatasinya. J Rekayasa Lingkung. 2016;9(2):69-78. Doi:10.29122/Jrl.V9i2.1996
22. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor R: P.68/Menlhk-Setjen/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik. Peratur Menteri Lingkung Hidup Dan Kehutan Republik Indones. Published Online 2016:1-13.

Lampiran 2 : Peraturan Tertulis Larangan Merokok di Kemenkes Poltekkes Padang



NOTA DINAS

Nomor : UM.01.02/2135/2024

Yth, : 1. Wadir I,II,III
2. Ka.Subbag ADUM
3. Ka.Subbag ADAK
4. Ketua Jurusan dan Prodi di Poltekkes Kemenkes Padang

Dari : Direktur Poltekkes Kemenkes Padang

Hal : Penyampaian Informasi Terkait Aturan Area Kampus

Tanggal : 3 Februari 2024

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu dilingkungan Poltekkes Kemenkes Padang, terkait aturan di area kampus sebagai berikut :

1. Dilarang merokok dilingkungan Kampus bagi Dosen, Tendik, Tamu, dan ataupun Mahasiswa.
2. Bagi mahasiswa dilarang untuk membawa makanan atau minuman kedalam ruangan atau gedung belajar dan menjaga kebersihan dilingkungan Kampus.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

3 Februari 2024

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Padang,



RENIDAYATI, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa

Lampiran 3

LEMBAR HASIL OBSERVASI

- 1. Jenis bangunan : Permanen
- 2. Luas Lahan : 29.370 m²
- 3. Luas Bangunan : 9.612,14 m²
- 4. Jumlah bangunan : 3 Gedung

No.	Variabel yang diamati	Gedung Rektorat		Gedung Perkuliahan		Gedung Laboratorium		Ket.
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
I. Sarana dan prasarana yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)								
1	Kondisi Tangga							
	a. Tangga utama							
	1) Lantai tangga tidak licin	1		1		1		
	2) Setiap tangga memiliki <i>handrail</i>	1		1		1		
	3) Lebar tangga minimal 120-150 cm (dapat digunakan 2 orang sekaligus)	1		1		1		
	4) Tinggi anak tangga ideal sekitar 15-18 cm	1		1		1		
	b. Tangga Darurat							
	1) Dilengkapi pintu tahan api yang terbuat dari baja	1		1			0	
	2) Arah pembukaan pintu keluar		0	0			0	
	3) Tidak terkunci saat bangunan dioperasikan	1			0		0	
	4) Dilengkapi petunjuk KELUAR / EXIT yang		0	1		1		

	menyala saat listrik mati						
	5) Tidak terdapat tumpukan barang ditangga		0	1		1	
	6) Lebar tangga minimum 1,20 meter		0		0		0
	7) Tangga dilengkapi dengan pegangan yang kuat	1			1	1	
	8) Tinggi pegangan tangga setinggi 1,10 m		0	0		1	
	9) Tinggi anak tangga ≤ 20 cm	1		0		1	
	10) Lantai tangga tidak licin	1		0		1	
2	Sistem Pengamanan Kebakaran						
	a. Hydrant Gedung						
	1) Minimal tersedia 1 kotak hydrant disetiap lantai	1		1		1	
	2) Dilengkapi <i>fire hose</i> , <i>nozzle</i> , <i>valve</i> , dan <i>hose rack</i>	1		1		1	
	3) Dilakukan pemeriksaan secara berkala	1		1		1	
	b. Detector Asap						
	1) Dipasang dengan jarak maksimum 12 meter	1		1		1	
	2) Berfungsi dengan baik		0		0		
	c. APAR (Alat Pemadam Api Ringan)						
	1) Tidak terhalang oleh benda-benda lain	1		1		1	
	2) Dipasang pada dinding	1		1		1	

	minimal 15 cm dari lantai							
	3) Minimal setiap 30 meter tersedia 1 tabung	1		1		1		
	4) Kondisi APAR baik (belum kadaluarsa)		0		0		0	
3	Rambu-rambu keselamatan							
	a. Rambu evakuasi atau zona aman berwarna hijau	1		1		1		
	b. Dipasang ditempat yang mudah dilihat	1		1		1		
	c. Rambu evakuasi pada tangga atau lantai		0		0	1		
								
	d. Material rambu-rambu tahan air	1		1		1		
	e. Tidak pudar	1		1		1		
6	<i>Ramp</i> untuk pengguna kursi roda	1			0		0	
7	<i>Hand-rail</i> tempat berpegangan bagi yang membutuhkan		0	1			0	
8	Toilet							
	a. Tersedia di setiap lantai	1		1		1		
	b. Terpisah laki-laki dan Perempuan	1		1		1		
	c. Tersedia cermin di setiap wastafel	1		1		1		

d. Kran wastafel berfungsi dengan baik	1		1		1		
e. Rasio jumlah toilet dan peturasan dengan jumlah tenaga kerja/ mahasiswa sudah sesuai.	1		1		1		
f. Kran dit toilet berfungsi dengan baik	1		1		1		
g. Kualitas fisik sumber air bersih yang digunakan baik (tidak berwarna, tidak keruh, tidak berasa, dan tidak berbau)	1		1		1		
h. Pencahayaan minimal 100 lux	1		1		1		
Total skor		29		31		30	

II. Pengelolaan Sampah

No.	Variable Yang Diamati	Ya/ Tersedia	Tidak/ tidak tersedia	Ket.
1	Tersedia wadah sampah di setiap ruangan	1		
2	Setiap wadah sampah memiliki tutup	1		
3	Terdapat wadah sampah terpisah organik dan anorganik		0	
4	Pengumpulan sampah ke TPS dilakukan minimal 1 kali sehari	1		
5	sampah diangkut dalam keadaan terpisah sampah organik dengan sampah anorganik		0	
6	Pengangkutan sampah ke TPA dilakukan dalam 1 x	1		

	24 jam			
Total skor		4		
III. Ruang Terbuka Hijau (RTH)				
No.	Variabel yang diamati	Ya/ Tersedia	Tidak/ tidak tersedia	Ket.
1	Tersedia 30% dari luas lahan keseluruhan	1		
2	Tersedia ruang beratap/ gazebo untuk sarana berkumpul (<i>outdoor co-working space</i>)	1		
3	Tersedia wadah sampah disetiap gazebo	1		
4	Menyediakan ruang titik kumpul berupa area terbuka multifungsi	1		
5	Tersedia hydrant lapangan dengan jarak minimal masing-masing 30 m	1		
6	Tersedianya sumur resapan	1		
Total Skor		6		
IV. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)				
NO	Variabel yang diamati	Ya	Tidak	Ket.
1	Salurannya tertutup		0	
2	Tidak berbau		0	
3	Air limbah tidak meluap ke luar tutup SPAL	1		
4	Tidak terdapat sampah di saluran		0	
5	Dilakukan penyedotan secara berkala		0	
Total skor		1		
V. Penerapan Kawasan Tanpa Rokok				
No.	Variable Yang Diamati	Ya/ Tersedia	Tidak/ Tidak Tersedia	Ket.
1	Masih ada yang merokok di lingkungan kampus	1		
2	Adanya peraturan tertulis mengenai larangan merokok dikampus	1		

3	Stiker/ rambu-rambu larangan merokok dipasang di tempat yang mudah dilihat	1		
4	Stiker/ rambu-rambu larangan merokok dipasang disetiap pintu masuk	1		
Total skor		4		
Total Skor Keseluruhan		103		

I. Petunjuk pengisian lembar observasi

Skala Penilaian	Keterangan
1	Ya/ Tersedia Jika Gedung sudah memiliki/ melaksanakan butir penilaian yang dimaksud
0	Tidak/ Tidak tersedia Jika Gedung belum memiliki atau belum melaksanakan ketentuan sesuai dengan butir yang dimaksud

II. Kesimpulan hasil observasi

Total skoring dari penilaian lembar observasi ini akan menentukan tingkatan kriteria dari kampus sehat yaitu dasar, madya atau utama. Kriteria kampus sehat ini ditentukan dengan interval hasil skoring sebagai berikut :

Tingkatan Kampus Sehat

No.	Tingkatan	Nilai
1	Kampus Sehat Tingkat Dasar	≤ 44
2	Kampus Sehat Tingkat Madya	45 - 90
3	Kampus Sehat Tingkat Utama	90 - 133

Lampiran 4 : Lembar kuesioner penelitian

KUESIONER PENELITIAN

No. Responden:

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Jenis Kelamin :

ii. Kuesioner

1. Apakah anda merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah anda menghabiskan >1 bungkus rokok setiap hari?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anda pernah merokok saat berada di lingkungan kampus?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda mengetahui mengenai Kawasan Tanpa Rokok (KTR)
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah anda mengetahui bahwa tempat proses belajar mengajar merupakan KTR?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah anda mengetahui bahwa Direktur Kemenkes Poltekkes Padang sudah mengeluarkan peraturan berupa larangan merokok di lingkungan kampus?
 - a. Tahu
 - b. Tidak Tahu

Lampiran 5

HASIL ANALISIS DATA

Nomor responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 001	1	5.0	5.0	5.0
002	1	5.0	5.0	10.0
003	1	5.0	5.0	15.0
004	1	5.0	5.0	20.0
005	1	5.0	5.0	25.0
006	1	5.0	5.0	30.0
007	1	5.0	5.0	35.0
008	1	5.0	5.0	40.0
009	1	5.0	5.0	45.0
010	1	5.0	5.0	50.0
011	1	5.0	5.0	55.0
012	1	5.0	5.0	60.0
013	1	5.0	5.0	65.0
014	1	5.0	5.0	70.0
015	1	5.0	5.0	75.0
016	1	5.0	5.0	80.0
017	1	5.0	5.0	85.0
018	1	5.0	5.0	90.0
019	1	5.0	5.0	95.0
020	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

apakah anda merokok?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	5	38.5	38.5	38.5
tidak	8	61.5	61.5	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Apakah anda menghabiskan >1 bungkus rokok setiap hari?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	4	30.8	30.8	30.8
tidak	9	69.2	69.2	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Apakah anda pernah merokok saat berada di lingkungan kampus?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	5	38.5	38.5	38.5
tidak	8	61.5	61.5	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Apakah anda mengetahui mengetahui Kawasan Tanpa Rokok (KTR)?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tahu	10	76.9	76.9	76.9
tidak tahu	3	23.1	23.1	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Apakah anda mengetahui bahwa tempat proses belajar mengajar merupakan KTR?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tahu	10	76.9	76.9	76.9
tidak tahu	3	23.1	23.1	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Apakah anda mengetahui bahwa tempat proses belajar mengajar merupakan KTR?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tahu	10	76.9	76.9	76.9
tidak tahu	3	23.1	23.1	100.0
Total	13	100.0	100.0	

Lampiran 6

DOKUMENTASI PENELITIAN

Sarana dan prasarana yang memenuhi standar keamanan, Kesehatan dan ramah disabilitas	
	
	
Kondisi Ruang Terbuka Hijau Di Kemenkes Poltekkes Padang	
	



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBAR
KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Viona Febbiola
NIM : 211110037
Prodi : D3 Sanitasi Lingkungan
Pembimbing : Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M. Si
Judul Tugas Akhir : Gambaran Penerapan Kampus Bersih dan Sehat di Kampus
Kemenkes Poltekkes RI Padang Tahun 2024

Bimbingan ke	Hari/Tgl	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Senin / 10 Juni 2024	mengakukan tabel hasil	
II	Senin / 17 Juni 2024	memambatkan pembahasan	
III	Rabu / 18 Juni 2024	konsultasi BAB 1	
IV	Kamis / 20 Juni 2024	konsultasi BAB 3	
V	Jumat / 20 Juni 2024	konsultasi BAB 4	
VI	Senin / 24 Juni 2024	konsultasi BAB 5	
VII	Senin / 01 Juli 2024	konsultasi BAB 4 & 5	
VIII	Rabu / 03 Juli 2024	ACC	

Padang, Juli 2024
Ketua Prodi D3 Sanitasi Lingkungan

Lindawati, SKM, M.Kes
197506132000122002



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBAR
KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Viona Febbiola
NIM : 211110037
Prodi : D3 Sanitasi Lingkungan
Pembimbing : Afridon, ST, M.Si
Judul Tugas Akhir : Gambaran Penerapan Kampus Bersih dan Sehat di Kampus
Kemenkes Poltekkes RI Padang Tahun 2024

Bimbingan ke	Hari/Tgl	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Senin 17 Juni 2024	Konsultasi BAB 1 & 2	
II	Selasa 18 Juni 2024	Konsultasi BAB 3	
III	Rabu 19 Juni 2024	Konsultasi BAB 4	
IV	Kamis 20 Juni 2024	Konsultasi BAB 4	
V	Jumat 21 Juni 2024	Konsultasi BAB 4	
VI	Senin 24 Juni 2024	Konsultasi BAB 5	
VII	Selasa 25 Juni 2024	Konsultasi BAB 5	
VIII	Senin 01 Juli 2024	APC Seminar	

Padang, Juli 2024
Ketua Prodi D3 Sanitasi Lingkungan

Lindawati, SKM, M.Kes
197506132000122002

TURNITIN-1726219741965

ORIGINALITY REPORT

24 %

SIMILARITY INDEX

23 %

INTERNET SOURCES

7 %

PUBLICATIONS

8 %

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	2 %
2	prosiding.respati.ac.id Internet Source	1 %
3	ejurnal.bppt.go.id Internet Source	1 %
4	www.p2ptm.kemkes.go.id Internet Source	1 %
5	pdfcoffee.com Internet Source	1 %
6	e-journal.undikma.ac.id Internet Source	1 %
7	ejournal.unisayogya.ac.id Internet Source	1 %
8	www.researchgate.net Internet Source	1 %
9	adak.poltekkes-pdg.ac.id Internet Source	1 %
