

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran umum lokasi

Poltekkes Kemenkes Kupang, atau Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang, adalah institusi pendidikan tinggi yang berada di bawah naungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Institusi ini berfokus pada pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan untuk memenuhi kebutuhan layanan kesehatan di Indonesia, khususnya di wilayah Nusa Tenggara Timur.

1. Fungsi dan Tujuan:

- a. Pendidikan: Menyediakan program pendidikan vokasi di bidang kesehatan, termasuk keperawatan, kebidanan, kesehatan lingkungan, dan analis kesehatan.
- b. Pelatihan: Menyelenggarakan berbagai program pelatihan untuk meningkatkan keterampilan tenaga kesehatan.
- c. Penelitian: Mendorong dan melaksanakan penelitian di bidang kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.
- d. Pengabdian Masyarakat: Melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- e. Program Studi:

Poltekkes Kemenkes Kupang menawarkan berbagai program studi di jenjang D3 dan D4 (sarjana terapan) di berbagai bidang kesehatan, seperti: D3 Keperawatan, D4 Keperawatan Kebidanan, Kesehatan Lingkungan, Analis Kesehatan, Keperawatan Gigi, Gizi dan Farmasi

2. Visi dan Misi:

- a. Visi: menjadikan perguruan tinggi kesehatan berkualitas yang menghasilkan lulusan yang unggul, mandiri, berkarakter.
- b. Misi:
 - 1) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang berkualitas.
 - 2) Mengembangkan keilmuan dan meningkatkan kualitas penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai perkembangan IPTEK dan pengabdian masyarakat berbasis riset.
 - 3) Membangun kemandirian dan tata kelola organisasi yang baik
 - 4) Mengembangkan kelembagaan dan kapasitas institusi pendidikan sesuai standar nasional.
 - 5) Mengembangkan kemitraan dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan.

B. Hasil

Berdasarkan pengukuran kualitas fisik udara pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Kupang Tahun 2024 maka dapat hasil sebagai berikut:

1. Suhu

Pengukuran rata-rata suhu pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5**Data pengukuran suhu udara pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Tahun 2024**

NAMA PRODI	RUANGAN	JUMLAH TITIK	TITIK PENGUKURAN SUHU (°C)			RATA-RATA	KET
			1	2	3		
D3 SANITASI	R. Kelas C1	2	29	28,6	-	28,8	MS
	R. kelas C2	2	33,2	33,1	-	33,15	TMS
	R. Kelas B3	2	33,3	31,4	-	32,5	TMS
	R. Dosen 04	1	33,3	-	-	33,3	TMS
	R. Administrasi	1	32,1	-	-	32,1	TMS
	R. Lab Mikrobiologi	3	32,1	32	32,1	32,6	TMS
D3 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	3	30	30	30	30	MS
	R. Kelas 2B	3	28	27	27	27,3	MS
	R. Dosen utama	2	28	29	-	28,5	MS
	R. Penjamu	2	30	27	-	28,5	MS
	R. Lab komunitas	3	32	33	33	32,6	TMS
	R. Lab medikal bedah	3	25	24	26	25	MS
D4 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	3	30	30	30	30	MS
	R. Dosen utama	2	28	29	-	28,5	MS
	R. Penjamu	2	30	27	-	28,5	MS
	R. Lab komunitas	3	32	33	33	32,6	TMS
	R. Lab medikal bedah	3	25	24	26	25	MS

Sumber : Data Primer Tahun 2024

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa suhu tertinggi di Program Studi Sanitasi yaitu ruang dosen 04 dengan rata-rata 33,3⁰C dan untuk rata-rata suhu terendah terdapat pada ruang kelas C1 yaitu 28,8⁰C, sedangkan di Jurusan Keperawatan suhu tertinggi terdapat pada ruang laboratorium komunitas dengan rata-rata 32,6⁰C dan untuk rata-rata suhu terendah terdapat pada ruang laboratorium medikal bedah yaitu 25⁰C.

2. Kelembaban

Pengukuran kelembaban pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan dapat di lihat pada tabel 6.

Tabel 6

Data pengukuran kelembaban udara pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Tahun 2024

NAMA PRODI	RUANGAN	JUMLAH TITIK	TITIK PENGUKURAN KELEMBABAN (%)			RATA-RATA	KET
			1	2	3		
D3 SANITASI	R. Kelas C1	2	62	61	-	61,5	TMS
	R. kelas C2	2	66	67	-	66,5	TMS
	R. Kelas B3	2	68	68	-	68	TMS
	R. Dosen 04	1	57	-	-	57	MS
	R. Administrasi	1	56	-	-	56	MS
	R. Lab Mikrobiologi	3	61	62	62	61,6	TMS
D3 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	3	80	82	82	81,3	TMS
	R. Kelas 2B	3	86	82	76	81,3	TMS
	R. Dosen utama	2	67	69	-	68	TMS
	R. Penjamu	2	74	69	-	71,5	TMS
	R. Lab komunitas	3	81	82	82	81,6	TMS
	R. Lab medikal bedah	3	72	74	74	73,3	TMS
D4 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	3	84	91	93	89,3	TMS
	R. Dosen utama	2	67	69	-	68	TMS
	R. Penjamu	2	74	69	-	71,5	TMS
	R. Lab komunitas	3	81	82	82	81,6	TMS
	R. Lab medikal bedah	3	72	74	74	73,3	MS

Sumber : Data Primer Tahun 2024

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa kelembaban tertinggi di Program Studi Sanitasi yaitu ruang kelas B3 dengan rata-rata 68% RH dan untuk rata-rata kelembaban terendah terdapat pada ruang administrasi yaitu 56% RH, sedangkan di Jurusan Keperawatan kelembaban tertinggi terdapat pada ruang kelas PPN 2C dengan rata-rata 89,3% RH dan untuk rata-rata kelembaban terendah terdapat pada ruang dosen utama yaitu 68% RH.

3. Pencahayaan

Pengukuran pencahayaan pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan dapat di lihat pada tabel 7.

Tabel 7
Data Pengukuran Pencahayaan Pada Ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Tahun 2024

NAMA PRODI	RUANGAN	JUMLAH TITIK	TITIK PENGUKURAN PENCAHAYAAN (LUX)						RATA-RATA	KET
			1	2	3	4	5	6		
D3 SANITASI	R. Kelas C1	4	117	101	100	53	-	-	92,75	MS
	R. kelas C2	4	146	189	199	185	-	-	179,75	MS
	R. Kelas B3	4	248	138	216	145	-	-	186,5	MS
	R. Dosen 04	1	71	-	-	-	-	-	71	MS
	R. Administrasi	1	105	-	-	-	-	-	105	MS
	R. Lab Mikrobiologi	3	270	251	74	-	-	-	178,3	MS
D3 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	4	150	182	228	202	-	-	190,5	MS
	R. Kelas 2B	4	208	170	101	148	-	-	156,75	MS
	R. Dosen utama	2	147	216	-	-	-	-	181,5	MS
	R. Penjamu	2	150	146	-	-	-	-	148	MS
	R. Lab komunitas	6	438	335	554	510	411	346	432,3	MS
	R. Lab medikal bedah	6	302	378	413	386	402	317	366,3	MS
D4 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	6	248	242	382	213	191	176	242	MS
	R. Dosen utama	2	147	216	-	-	-	-	181,5	MS
	R. Penjamu	2	150	146	-	-	-	-	148	MS
	R. Lab komunitas	6	438	335	554	510	411	346	432,3	MS
	R. Lab medikal bedah	6	302	378	413	386	402	317	366,3	MS

Sumber : Data Primer Tahun 2024

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa pencahayaan tertinggi di Program Studi Sanitasi yaitu ruang laboratorium mikrobiologi dengan rata-rata 198,3 Lux dan untuk rata-rata terendah terdapat pada ruang dosen 04 yaitu 71 Lux, sedangkan di Jurusan Keperawatan

pencahayaan tertinggi terdapat pada ruang laboratorium komunitas dengan rata-rata 432,3 Lux dan untuk rata-rata pencahayaan terendah terdapat pada ruang dosen utama yaitu 148 Lux.

4. Ventilasi

Menghitung kapasitas AC di Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan dapat dilihat dari tabel 8.

Tabel 8
Data Kapasitas AC pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Tahun 2024

NAMA PRODI	RUANGAN	Luas ruangan	jumlah unit AC	Kapasitas AC yang tersedia	Kapasitas AC yang dibutuhkan (BTU/hr)	KET
D3 SANITASI	R. Kelas C1	56 m ²	1	2 PK = 18.000	3 ½ PK = 30.000	TMS
	R. kelas C2	56,98 m ²	1	2 PK = 18.000	3 ½ PK = 30.000	TMS
	R. Kelas B3	47,04	1	2 PK = 18.000	2 ½ PK = 24.000	TMS
	R. Dosen 04	34,5 m ²	1	2 PK = 18.000	2 PK = 17.250	MS
	R. Administrasi	34,5 m ²	1	2 PK = 18.000	2 PK = 17.250	MS
	R. Lab Mikrobiologi	69,3 m ²	6	2 PK + 1 PK = 27.000	4 PK = 36.000	TMS
D3 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	68,4 m ²	2	2 PK + 1 PK = 27.000	4 PK = 36.000	TMS
	R. Kelas 2B	64,8 m ²	2	2 PK + 1 PK = 27.000	4 PK = 36.000	TMS
	R. Dosen utama	120 m ²	6	2 PK + 2 PK + 1 PK + 1 PK = 54.000	6 ½ = 60.000	TMS
	R. Penjamu	23,1	1	2 PK = 18.000	2 PK = 11.550	MS
	R. Lab komunitas	77 m ²	1.0	2 PK = 18.000	4 ½ PK = 41.000	TMS
	R. Lab medikal bedah	77 m ²	2.0	2 PK = 18.000	4 ½ PK = 41.000	TMS
D4 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	68,3 m ²	1.0	2 PK = 18.000	2 PK = 36.000	TMS
	R. Dosen utama	120 m ²	6	2 PK + 2 PK + 1 PK + 1 PK = 54.000	6 ½ = 60.000	TMS
	R. Penjamu	23,1 m ²	1	2 PK = 18.000	2 PK = 11.550	MS

	R. Lab komunitas	77 m ²	1.0	2 PK = 18.000	4 ½ PK = 41.000	TMS
	R. Lab medikal bedah	77 m ²	1.0	2 PK = 18.000	4 ½ PK = 41.000	TMS

Sumber : Data Primer Tahun 2024

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa kapasitas AC tertinggi di Program Studi Sanitasi yaitu ruang laboratorium mikrobiologi dengan rata-rata 34.650 BTU/hr dan untuk rata-rata terendah terdapat pada ruang dosen 04 dan ruang administrasi dengan rata-rata 17.250 BTU/hr, sedangkan di Jurusan Keperawatan kapasitas AC tertinggi terdapat pada ruang dosen utama dengan rata-rata 60.000 BTU/hr dan untuk rata-rata kapasitas AC terendah terdapat pada ruang penjamu yaitu 11.550 BTU/hr.

5. Laju Ventilasi

Pengukuran laju ventilasi pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan dapat di lihat pada tabel 9.

Tabel 9

Data pengukuran laju ventilasi pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Tahun 2024

NAMA PRODI	RUANGAN	Hasil	Ket
D3 SANITASI	R. Kelas C1	0 m/dtk	TMS
	R. kelas C2	0 m/dtk	TMS
	R. Kelas B3	0 m/dtk	TMS
	R. Dosen 04	0 m/dtk	TMS
	R. Administrasi	0 m/dtk	TMS
	R. Lab Mikrobiologi	0 m/dtk	TMS
D3 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	0 m/dtk	TMS
	R. Kelas 2B	0 m/dtk	TMS
	R. Dosen utama	0 m/dtk	TMS
	R. Penjamu	0 m/dtk	TMS
	R. Lab komunitas	0 m/dtk	TMS

	R. Lab medikal bedah	0 m/dtk	TMS
D4 KEPERAWATAN	R. Kelas 2C	0 m/dtk	TMS
	R. Dosen utama	0 m/dtk	TMS
	R. Penjamu	0 m/dtk	TMS
	R. Lab komunitas	0 m/dtk	TMS
	R. Lab medikal bedah	0 m/dtk	TMS

Sumber : Data Primer Tahun 2024

Berdasarkan hasil tabel 9 dapat dilihat bahwa laju ventilasi di Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan tidak memenuhi syarat.

6. Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian di Program Studi Sanitasi dapat dilihat dari tabel 10.

Tabel 10

Data Kepadatan Hunian pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan Tahun 2024

Nama Prodi	Ruangan	Jumlah orang	Luas ruangan	luas ruangan/jml orang	Standar	KET
D3 Sanitasi	R. Kelas C1	47	56 m ²	1,19	1,75 m ² /mahasiswa Berdasarkan KMK No. 1429 Tahun 2006	TMS
	R. kelas C2	46	56,98 m ²	1,23		TMS
	R. Kelas B3	43	47,04	1,09		TMS
	R. Dosen 04	2	34,5 m ²	17,25	4 m ² /orang pegawai Berdasarkan standar mutu sarana dan prasarana	MS
	R. Administrasi	3	34,5 m ²	11,5		MS
	R. Lab Mikrobiologi	48	69,3 m ²	1,44	4 m ² /mahasiswa Berdasarkan KMK No.	TMS

					1429 Tahun 2006	
D3 Keperawatan Lanjutan Tabel	R. Kelas 2C	51	68,4 m ²	1,34	1,75 m ² /mahasiswa Berdasarkan KMK No. 1429 Tahun 2006	TMS
	R. Kelas 2B	50	64,8 m ²	1,29		TMS
	R. Dosen utama	13	120 m ²	9,23	4 m ² /orang pegawai Berdasarkan standar mutu sarana dan prasarana	MS
	R. Penjamu	3	23,1	7,7		MS
	R. Lab komunitas	51	77 m ²	1,5	4 m ² /mahasiswa Berdasarkan KMK No. 1429 Tahun 2006	TMS
	R. Lab medikal bedah	51	77 m ²	1,5		TMS
D4 Keperawatan	R. Kelas 2C	50	68,3 m ²	1. 36	1,75 m ² /mahasiswa Berdasarkan KMK No. 1429 Tahun 2006	TMS
	R. Dosen utama	13	120 m ²	9,23	4 m ² /orang pegawai Berdasarkan standar mutu sarana dan prasarana	MS
	R. Penjamu	3	23,1 m ²	7,7		MS
	R. Lab komunitas	51	77 m ²	1,5	4 m ² /mahasiswa Berdasarkan KMK No. 1429 Tahun 2006	TMS
	R. Lab medikal bedah	51	77 m ²	1,5		TMS

Sumber : Data Primer Tahun 2024

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa kepadatan hunian yang memenuhi syarat di Program Studi Sanitasi yaitu ruang dosen 04 dan ruang administrasi dan untuk yang tidak memenuhi syarat yaitu ruang kelas dan ruang laboratorium, sedangkan di Jurusan Keperawatan kepadatan hunian yang memenuhi syarat yaitu ruang dosen utama dan ruang penjamu untuk yang tidak memenuhi syarat yaitu ruang kelas dan ruang laboratorium.

C. Pembahasan

1. Suhu

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan bahwa standar suhu di tempat dan fasilitas umum yaitu antara 18⁰C-30⁰C. Rata-rata hasil pengukuran suhu di ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan berdasarkan penelitian ruang Program Studi Sanitasi ada 1 ruangan (ruang kelas C1) yang memenuhi syarat dan 6 ruangan (ruang kelas C2, ruang kelas 3B, ruang dosen 04, ruang administrasi dan ruang lab mikrobiologi) yang tidak memenuhi standar yang dipersyaratkan. Sedangkan Jurusan Keperawatan 6 ruangan (ruang kelas PPN 2C, ruang kelas D3 Keperawatan 2C, ruang kelas D3 Keperawatan 2B, Ruang dosen utama, ruang pejamu dan ruang laboratorium medikal bedah) yang memenuhi standar persyaratan dan 1 ruangan (ruang laboratorium komunitas) yang tidak memenuhi standar yang dipersyaratkan.

Pengukuran suhu di ruang program Studi sanitasi dilakukan selama 1 hari, yaitu pada 22 mei 2024 pukul 11.00 WITA cuaca cerah, kondisi suhu diluar ruangan 31⁰C dalam keadaan panas, sirkulasi udara saat pengukuran suhu di dalam ruangan tidak berjalan dengan baik dikarenakan jendela dalam keadaan tidak terbuka semuanya dan untuk penghawaan buatan didalam ruangan juga hanya terdapat 1 AC dengan kapasitas

AC 18000 (2 PK) dengan luas ruangan 24-32 m² sedangkan dari hasil pengukuran luas ruangan adalah ≥ 34 m² dimana tidak cukup jika hanya digunakan 1 AC.

Pengukuran suhu di ruang Jurusan Keperawatan dilakukan selama 1 hari, yaitu pada 31 Mei 2024 pukul 11.00 WITA cuaca cerah, kondisi suhu diluar ruangan 31⁰C dalam keadaan panas, sirkulasi udara saat pengukuran suhu didalam ruangan berjalan dengan baik karena jendela dalam keadaan tidak terbuka semuanya dan untuk penghawaan buatan di dalam ruangan terdapat 2 AC yaitu 1 AC dengan kapasitas AC 18000 (2 PK) dan 1 AC 9000 (1 PK).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Fadhila (2019) bahwa suhu rata-rata yang didapatkan di ruangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga > 31,⁰C yang telah melebihi nilai baku mutu atau tidak memenuhi persyaratan sedangkan pada Musolla FKM Universitas Airlangga suhu rata-rata yang didapatkan yakni <30⁰C yang telah memenuhi persyaratan.

Suhu pada suatu ruangan penting untuk diperhatikan karena dapat berpengaruh terhadap produktivitas dan hasil kinerja seseorang. Jika ruang kuliah yang digunakan sudah memenuhi persyaratan kenyamanan suhu, maka kegiatan perkuliahan akan berjalan lancar, mahasiswa/I dapat fokus terhadap perkuliahan, dan dosen yang mengajar pun merasa nyaman. Sebaliknya, jika kondisi ruang kuliah dalam kondisi tidak nyaman yaitu panas, maka kegiatan perkuliahan terganggu, mahasiswa/I tidak fokus, dan dosen yang mengajar pun merasa tidak nyaman. Hal ini juga berlaku untuk ruang dosen, ruang administrasi dan ruang lainnya (Fadhila 2024).

Dampak suhu bagi tubuh atau organ tubuh adalah sering di rasakan pada 20-30% pekerja dalam suatu ruangan dengan adanya kejadian *sick building syndrome* adalah sakit

kepala, kelelahan, iritasi mata, iritasi tenggorokan, iritasi hidung, iritasi kulit, batuk kering, perasaan mual, mengantuk, dan adanya hipersensitivitas terhadap bau (Wahyuningsih, Raharjo, & Dewi, 2021).

Upaya penanganan suhu pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan yang tidak memenuhi syarat yaitu dengan melakukan upaya dalam menjaga suhu ruangan dengan membuka jendela atau tirai sehingga udara dan cahaya masuk atau faktor yang mempengaruhi sama seperti ruangan yang tidak memenuhi syarat suhu yaitu ruangan yang memiliki luas ruangan yang cukup besar sehingga AC (*air conditioner*) tidak bekerja optimal, jumlah AC yang tidak cukup, ataupun AC dalam kondisi mati.

2. Kelembaban

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 Tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan bahwa standar kelembaban di tempat dan fasilitas umum bahwa standar kelembaban yaitu 40%RH-60%RH. Rata-rata hasil pengukuran kelembaban pada ruang kelas Program Studi Sanitasi belum memenuhi syarat.

Pengukuran kelembaban di ruang program Studi sanitasi dilakukan selama 1 hari, yaitu pada 22 Mei 2024. Pada ruang kelas C1 didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik pengukuran dengan luas ruangan 56 m² yaitu 61,5%RH dengan waktu pengukuran selama 1 menit, pada ruang kelas C2 didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik pengukuran dengan luas ruangan 56 m² yaitu 66,5%RH dengan waktu pengukuran selama 1 menit, pada ruang kelas B3 didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik pengukuran dengan luas ruangan 47,4 m² yaitu 68%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, pada ruang dosen 04 didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik

pengukuran dengan luas ruangan 34,5 m² yaitu 56,5%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, pada ruang administrasi didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik pengukuran dengan luas ruangan 34,5 m² yaitu 56%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, pada ruang laboratorium mikrobiologi didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 3 titik pengukuran dengan luas ruangan 69,3 m² yaitu 61,6%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit.

Pengukuran kelembaban di ruang Jurusan Keperawatan dilakukan selama 1 hari, yaitu pada 31 mei 2024. Pada ruang kelas PPN 2C didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 3 titik pengukuran dengan luas ruangan 74,99 m² yaitu 89,3%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, Pada ruang kelas D3 Keperawatan 2C didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 3 titik pengukuran dengan luas ruangan 68,4 m² yaitu 79,3%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, Pada ruang kelas D3 Keperawatan 2B didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 3 titik pengukuran dengan luas ruangan 68,4 m² yaitu 81,3%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, Pada ruang dosen utama didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik pengukuran dengan luas ruangan 120 m² yaitu 68%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, Pada ruang pejamu didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 2 titik pengukuran dengan luas ruangan 21,3 m² yaitu 71,5%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, Pada ruang laboratorium kamunitas didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 3 titik pengukuran dengan luas ruangan 77 m² yaitu 81,6%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit, Pada ruang lab medikal bedah didapatkan hasil rata-rata kelembaban dari 3 titik pengukuran dengan luas ruangan 77 m² yaitu 73,3%RH dengan waktu pengukuran selama 5 menit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Fadhila (2019) bahwa kelembaban rata-rata yang didapatkan di ruangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga $>72\%RH$ yang telah melebihi nilai baku mutu atau tidak memenuhi persyaratan.

Kelembaban pada suatu ruangan penting untuk diperhatikan karena dapat berpengaruh terhadap produktivitas dan hasil kinerja seseorang. Jika ruang kuliah yang digunakan sudah memenuhi persyaratan kenyamanan suhu dan kelembaban, maka kegiatan perkuliahan akan berjalan lancar, mahasiswa/I dapat fokus terhadap perkuliahan. Dan dosen yang mengajar pun merasa nyaman. Sebaliknya, jika kondisi ruang kuliah dalam kondisi tidak nyaman yaitu panas, maka kegiatan perkuliahan terganggu, mahasiswa/I tidak fokus, dan dosen yang mengajar pun merasa tidak nyaman. Hal ini juga berlaku untuk ruang dosen, ruang administrasi dan ruang lainnya (Fadhila, 2009).

Kelembaban ruangan di atas 60% akan menyebabkan berkembangbiaknya organisme patogen maupun organisme yang bersifat alergen, namun bila kelembaban ruangan di bawah 40% (misalnya 20-30%) dapat menimbulkan ketidaknyamanan, iritasi mata, dan kekeringan pada membran mukosa, misalnya tenggorokan (Wahyuningsih, Raharjo, & Dewi, 2021).

Dari ruangan yang tidak memenuhi persyaratan kelembaban tersebut, faktor yang mempengaruhi sama seperti ruangan yang tidak memenuhi syarat kelembaban yaitu beberapa ruangan memiliki luas ruangan yang cukup besar, *air conditioner* (AC) yang tidak bekerja secara optimal, jumlah AC yang tidak cukup, ataupun AC dalam kondisi mati (Fadhila, 2009).

3. Pencahayaan

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 Tentang tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan bahwa standar pencahayaan di tempat dan fasilitas umum bahwa standar pencahayaan minimal 60 Lux. Rata-rata hasil pengukuran pencahayaan pada ruang kelas Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan sudah memenuhi syarat.

Pengukuran pencahayaan di ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan dilakukan selama 2 hari, yaitu pada 22 mei 2024 dan 31 mei 2024 pukul 11.00 WITA. Cuaca cerah dan terdapat jendela yang menggunakan kaca bening dan dapat masuk cahaya dari luar ruangan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Maulana dan Widiyananto (2022) bahwa pencahayaan rata-rata didapatkan pada ruang kelas kampus sekolah tinggi teknologi Cirebon 200 Lux yang sudah memenuhi persyaratan.

Pencahayaan memainkan peran yang sangat penting dalam arsitektur, baik dalam menunjang fungsi ruang dan berlangsungnya berbagai kegiatan di dalam ruang, memebentuk citra visual estetis, maupun menciptakan kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna ruang (Manurung, 2009 dalam Wisnu dan Indarwanto, 2017).

4. Ventilasi

Berdasarkan hasil perhitungan kapasitas AC di Program Studi Sanitasi ruang kelas C1 dan C2 dengan rincian kapasitas AC 2 PK = 18.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 28.000 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC 1 PK = 9.500 BTU/hr, ruang kelas B3 dengan rincian kapasitas AC 2 PK = 18.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan 23.520

BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC $\frac{1}{2}$ PK = 6.000 BTU/hr, ruang dosen 04 dan ruang administrasi dengan rincian kapasitas AC 2 PK = 18.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan 17.250 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan sudah memenuhi syarat, ruang laboratorium mikrobiologi dengan rincian kapasitas AC 3 PK = 27.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 34.650 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC 1 PK = 9.000 BTU/hr. Sedangkan untuk Jurusan Keperawatan, hasil perhitungan kapasitas AC di ruang kelas D3 keperawatan 2C dan 2B dengan rincian kapasitas AC 3 PK = 27.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 34.200 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC 1 PK = 9.000 BTU/hr, ruang kelas PPN 2C dengan rincian kapasitas AC 2 PK = 18.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 37.495 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC 2 PK = 18.000 BTU/hr, ruang dosen utama dengan rincian kapasitas AC 6 PK = 54.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 60.000 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC $\frac{1}{2}$ PK = 5.000 BTU/hr, ruang penjamu dengan rincian kapasitas AC 2 PK = 18.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 11.550 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan sudah memenuhi syarat, ruang laboratorium komunitas dan laboratorium medikal bedah dengan rincian kapasitas AC 2 PK = 18.000 BTU/hr dengan kebutuhan AC dalam ruangan yaitu 38.500 BTU/hr sehingga dari hasil tersebut dinyatakan belum memenuhi syarat dan harus ditambahkan AC $2\frac{1}{2}$ PK = 23.000 BTU/hr.

Ventilasi yang kurang dapat menyebabkan kelembaban bertambah, dan juga jarangny atau bahkan tidak pernah dibukanya ventilasi serta tutupnya lubang angin sebagai tempat pertukaran udara akan mempengaruhi keberadaan mikroorganism (mukono, 2000). Apalagi di ruang yang menggunakan AC. Ruang yang ber-AC cenderung tertutup. Di satu sisi kondisi tersebut akan menghalangi polutan dari luar masuk ke dalam ruangan. Di sisi lain, ketertutupan ini juga dapat berarti polutan dalam ruangan tidak dapat dibuang keluar dengan leluasa.

Penggunaan penghawaan buatan berupa pendingin ruangan/ AC membutuhkan perawatan berkala setiap 3 bulan sekali dan penggantian AC kurang dari setiap 10 tahun sekali. AC kotor dapat menjadi sumber polutan berupa jamur dimana spora yang dihasilkan oleh jamur dapat tersebar keseluruhan ruangan karena terbawa oleh angin yang dikeluarkan oleh AC dan menyebabkan gangguan fisik berupa gatal-gatal atau bersin-bersin. AC memiliki sistem kerja mengambil udara dari luar ruangan oleh karena itu peletakan kondeser AC yang kurang tepat dapat menyebabkan udara yang kurang baik dapat masuk kedalam ruang (Tedjokoesoemo, & Indrani, 2016).

5. Laju ventilasi

Menurut permenkes no 2 tahun 2023 bahwa standar laju ventilasi yaitu 0,15-0, 25 m/dtik. Berdasarkan pengukuran laju ventilasi yang di lakukan didapatkan hasil 0 m/dtik, sehingga jika di bandingkan dengan standar yang ditetapkan maka di nyatakan laju ventilasi di prodi sanitasi dan jurusan keperawatan tidak memenuhi syarat yang telah ditetapkan.

Laju ventilasi tersebut tidak memenuhi syarat karena disebabkan oleh kurangnya perilaku penghuni dalam membuka jendela atau sarana ventilasi yang telah di sediakan dan juga terdapat beberapa sarana ventilasi yang telah rusak namun tidak di lakukan perbaikan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Stevani, 2016) bahwa laju ventilasi ruang kelas Sekolah Bangunan Cagar Budaya di Surabaya adalah 0,09- 0,35 m/detik sehingga dapat dinyatakan laju ventilasi ruang kelas tidak memenuhi syarat.

Dampaknya terhadap kesehatan dapat terjadi utama pada pekerja yang lebih rentan. Kebanyakan masalah kualitas udara dalam ruang seringkali disebabkan oleh lebih dari satu kondisi yang sangat mempengaruhi.

Upaya penanganan laju ventilasi pada ruang Program Studi Sanitasi dan Jurusan Keperawatan yang tidak memenuhi syarat yaitu dengan melakukan upaya dalam menjaga kualitas udara ruangan dengan membuka jendela atau tirai sehingga udara dan cahaya masuk.

6. Kepadatan Hunian

Menurut Permenkes No. 2 Tahun 2023 Tentang peraturan pelaksanaan peraturan pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan bahwa standar kepadatan hunian di persyaratan kesehatan bahwa standar kepadatan hunian yaitu 9 m². Kepadatan hunian pada ruang Program Studi Sanitasi pada ruang kelas C1 tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/jumlah orang adalah 1,19 m², ruang kelas C2 tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/jumlah orang adalah 1,23 m², ruang kelas B3 tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/jumlah orang adalah 1,09 m². Sementara untuk ruang dosen 04 dan ruang administrasi memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan /jumlah orang adalah 17,25 m² dan 11,5 m².

Sedangkan kepadatan hunian pada ruang Jurusan Keperawatan kelas D4 PPN 2C tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/ jumlah orang adalah $1,36 \text{ m}^2$, pada ruang kelas D3 keperawatan 2C tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/ jumlah orang adalah $1,34 \text{ m}^2$, ruang kelas D3 keperawatan 2B tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/ jumlah orang adalah $1,29 \text{ m}^2$, ruang dosen utama dan ruang penjamu memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/ jumlah orang adalah $9,23 \text{ m}^2$ dan ruang pejamu $7,7 \text{ m}^2$. Sementara untuk ruang laboratorium komunitas dan medikal bedah tidak memenuhi syarat dengan hasil perhitungan luas ruangan/ jumlah orang adalah $1,5 \text{ m}^2$.