

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Balai Kekarantinaan Kesehatan (BKK) adalah UPT Bidang Kekarantinaan Kesehatan yang mempunyai tugas melaksanakan upayah cegah tangkal keluar atau masuknya penyakit dan/atau factor resiko Kesehatan di wilayah kerja Pelabuhan, Bandara Udara, dan Pos Lintas Batas Barat Negara. Wilayah kerja BKK, yang selanjutnya disebut Wilker BKK, adalah unit kerja fungsional BKK di Lingkungan Bandara Udara BKK di lingkungan Pelabuhan, bandara udara, dan pos lintas batas darat negara.

Wilayah BKK meliputi wilayah Pelabuhan, dalam pelaksanaan kegiatan survey dan pengendalian vektor, wilayah kegiatannya mencakup area Parameter dengan radius 200 meter dari area kapal/parkir pesawat/garis perbatasan negara, dan area *buffer* dengan radius 400 meter dari batas luar area perimeter untuk survey dan pengendalian vektor penular.

BKK berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal yang merupakan pejabat pimpinan lebih tinggi madya di lingkungan Kementerian Kesehatan yang melaksanakan tugas di bidang pencegahan dan pengendalian penyakit sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Klasifikasi UPT Bidang Kekarantinaan Kesehatan meliputi, Balai Besar Kekarantinaan Kesehatan; Balai Kekarantinaan Kesehatan Kelas I: Balai Kekarantinaan Kesehatan II; dan Loka Kekarantinaan Kesehatan.

BKK Kelas I Kupang merupakan salah satu unit pelaksanaan teknis Direktorat Jenderal P2P Kementerian Kesehatan RI yang berkedudukan di Kupang, Provinsi NTT. Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 10 tahun 2023 BKK Kelas I Kupang diklasifikasikan sebagai BKK Kelas I, dengan jumlah wilayah kerja sebanyak 12.

B. Hasil

Hasil penelitian Kondisi Fisik Bak Penampungan Dan Kualitas Bakteriologis Air Bersih Di Balai Kekarantinaan Kesehatan Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang sebagai berikut:

1. Kualitas Fisik Air Bak Penampungan

Hasil penelitian tentang kualitas fisik air bak penampungan di BKK Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang Tahun 2025 di lihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2

Hasil Pemeriksaan Kualitas Fisik Air Pada Bak Penampungan Air di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang

No	Bak Penampungan	Kualitas Fisik Air				Kategori
		Keruh	Berbau	Berasa	Berwarna	
1.	AP	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	MS
2.	VIP	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	MS
3.	AN	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	MS
4.	DAM	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	MS

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil pemeriksaan kualitas fisik air pada bak penampungan di BKK wilayah kerja bandara udara el tari kupang ialah tidak keruh, tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna. Jika di dibandingkan

dengan Permenkes no 2 tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan maka dapat di katakan memenuhi syarat.

Tabel 3

Kondisi Fisik Bak Penampungan Air di Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025

No	Kriteria	Jumlah	(%)
1	Amat Tinggi	2	50
2	Tinggi	2	50
3	Sedang	0	0
4	Rendah	0	0
Total		4	100

Sumber: Data primer, 2025

Tabel 3 menunjukkan bahwa di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari memiliki tingkat resiko amat tinggi sebanyak 2 (50%) bak penampungan air, tingkat resiko tinggi sebanyak 2 (50%) tingkat resiko sedang (0%), dan tingkat resiko rendah (0%) bak penampungan air.

2. Kandungan Bakteri *E.coli* pada bak penampungan

Pemeriksaan kandungan bakteriologis dalam bak penampungan air bersih dilakukan melalui 3 tahap uji yaitu Uji Duga (*Presumptive Test*), Uji Penegasan (*Confirmed Test*), dengan metode MPN (*Most Probable Number*) seri 3 tabung, dan Uji Lengkap. Pemeriksaan dalam menggunakan dua metode yaitu MPN dan CFU dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4

Hasil pemeriksaan Kandungan *E.coli* air bak penampungan di Bkk Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang

No	Kode Sampel	0 MPN/100ml	0 CFU/100ml	Kategori
1.	AP	3,6	0	MS
2.	VIP	3,6	150	TMS

3	AN	9,1	0	MS
4	DAM	0	0	MS

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 diatas hasil pemeriksaan kandungan *E.coli* air pada bak penampungan VIP 150 CFU/100ml. Jika dibandingkan dengan permenkes no 2 tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan maka dikatakan tidak memenuhi syarat.

3. Kandungan Bakteri *Coliform* pada bak penampungan

Hasil penelitian kandungan coliform pada bak penempungan air bersih di BKK Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang Tahun 2025 di lihat pada tabel 6 di bawah ini:

Tabel 5

Hasil pemeriksaan Kandungan *Coliform* air bak penampungan di BKK Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang Tahun 2025

No	Kode Sampel	0 MPN/100ml	0 CFU/100ml	Kategori
1.	AP	3,6	90	TMS
2.	VIP	9,1	270	TMS
3	AN	23	450	TMS
4	DAM	3,6	170	TMS

Sumber: Data primer(2025)

Berdasarkan tabel 6 diatas hasil pemeriksaan kandungan coliform air pada bak penampungan AP 90 CFU/100 ml VIP. 270 CFU/100ml, AN. 450 CFU/100ml, DAM. 150 CFU/100ml. Jika di bandingkan dengan permenkes no 2 tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan maka dikatakan tidak memenuhi syarat.

C. Pembahasan

1. Kondisi Fisik Air Bak Penampungan

Hasil penelitian yang dilakukan di BKK Kelas I Wilayah Kerja Bandara Udara El Tari Kupang di dapatkan kondisi bak penampungan dan tingkat resiko amat tinggi adalah 100% dan tingkat tesiko tinggi adalah 50%.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marsono menyimpulkan bahwa tindakan dapat memberikan pengaruh yang digunakan terhadap kandungan bakteriologis bak penampungan air bersih.

Penelitian ini dilakukan oleh Hanafia mengungkapkan bahwa kondisi fisik bak penampungan air memiliki pengaruh signifikan terhadap angka kejadian diare. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, bak penampungan air sebagai sarana penyediaan air bersih memerlukan pemantauan serta pengawasan secara berkala guna memastikan kualitas air yang digunakan masyarakat tetap terjaga. Hal ini bertujuan untuk membentuk kesadaran masyarakat agar lebih peduli terhadap kesehatan lingkungan, salah satunya dengan memperhatikan jarak antara jamban dan bak penampungan air yang ideal diukur dalam satuam meter agar tidak menimbulkan pencemaran.

Dampaknya dapat menyebabkan air kotor dan terdapat banyak sampah yang dapat menyebabkan penyakit diare, terdapat kotoran di sekitar bak karena jarang dibersihkan dan menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk karena penutup bak tidak tertutup dengan rapat.

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membersihkan pipa penyaluran sebelum melakukan pengisian air ke dalam bak, menguras bak penampungan sebelum melakukan pengisian air ke dalam bak, menguras bak penampungan sebelum melakukan pengisian air dan juga menutup rapat bak penampungan air agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor nyamuk.

2. Kandungan *Esherichia coli* pada air bersih

Hasil pemeriksaan kandungan bakteriologis air bersih pada bak penampungan air untuk parameter *Esherichia coli* menunjukkan 3 titik memenuhi syarat dan 1 titik tidak memenuhi syarat meliputi bak penampungan VIP dengan hasil 150 yang mengandung bakteri *Esherichia Coli* berasal dari tinja, oleh karena itu kehadiran bakteri ini di dalam berbagai tempat mulai dari bahan makanan, atau bahan-bahan lain untuk keperluan manusia tidak diharapkan dan bahkansangat di hindari terletak didekat sumber pencemaran. Terdapat genangan air dekat bibir bak penampungan, dan berlumut yang dapat mengandung bakteri *e.coli*.

Dari hasil pemeriksaan kandungan *Escherichia coli* tersebut, apabila mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) serta persyaratan air untuk keperluan dan hygiene dan sanitasi, maka air bersih wajib terbebas dari kemungkinan mengandung bakteri *Escherichia coli* (0 koloni) dalam 100 ml air bersih. Dengan demikian, secara kualitas

bakteriologis, bak penampungan air yang diperiksa belum memenuhi persyaratan yang berlaku

Dari hasil tersebut di kaitkan dengan penyakit yang disebabkan oleh air atau *water borne disease* secara umum resiko diare pada dewasa yang sangat berpengaruh terjadi penyakit diare yaitu faktor lingkungan (tersedianya air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air limbah), perilaku hidup bersih dan sehat, kekebalan tubuh infeksi saluran pencernaan, dan alergi (Lay 2021).

Rekomendasi dan saran Rekomendasi dan saran yang dapat diberikan perlu dilakukan pengujian ulang air secara menyeluruh untuk menentukan sumber kontaminasi E.Coli pada air bersih, mengidentifikasi sumber kontaminasi berasal dari sumber air utama atau di Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang dan disinfeksi pipa dan tangki air yang terkontaminasi dengan penggunaan kaporit yang berfungsi membunuh bakteri, menjernihkan air dan mengurangi amoniak dengan menggunakan takaran disesuaikan dengan volume bak penampungan/distribusi air.

3. Kandungan Coliform pada air bersih

Hasil pemeriksaan kandungan bakteriologis air bersih pada bak penampungan air untuk para meter *coliform* 4 titik tidak memenuhi syarat meliputi bak penampungan wilayah kerja Bandara Udara El Tari AP dengan hasil 90, bak penampungan VIP dengan hasil 270, bak penampungan Air Nav dengan hasil 450, dan bak penampungan Damkar dengan hasil 170 yang mengandung bakteri *Coliform*, berdasarkan hasil

pengamatan langsung pada saat pengambilan sampel air adalah kondisi fisik bak penampungan yang tidak memenuhi syarat yaitu Air dalam bak tidak terdapat kotoran, benda asing, atau endapan, Pipa pembuangan udara.

Rekomendasi dan saran Rekomendasi dan saran yang dapat diberikan perlu dilakukan pengujian ulang air secara menyeluruh untuk menentukan sumber kontaminasi *Coliform* pada air bersih, mengidentifikasi sumber kontaminasi berasal dari sumber air utama atau di Wilayah Kerja Bandar Udara El Tari Kupang dan disinfeksi pipa dan tangki air yang terkontaminasi dengan penggunaan kaporit yang berfungsi membunuh bakteri, menjernihkan air dan mengurangi amoniak dengan menggunakan takaran disesuaikan dengan volume bak penampungan/distribusi air.