

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Gambaran lokasi penelitian

Puskesmas 1 Denpasar Barat berlokasi di Desa Tegal Kerta, Kecamatan Denpasar Barat Kota Denpasar tepatnya di Jalan Gunung Rinjani No 65, Perumnas Monang-Maning. Operasional pertama sebagai awal berdirinya Puskesmas ini pada tahun 1990 adalah sebagai Puskesmas ke empat di Kecamatan Denpasar Barat (PUSKESMAS IV DENPASAR BARAT) dengan gedung baru yang berlokasi di Jalan Gunung Rinjani No 01 dan mulai operasional pada tanggal 10 Oktober 1990. Selanjutnya dari jumlah kunjungan dan situasi gedung ternyata tidak memadai lagi oleh karena kunjungan semakin meningkat kemudian dengan berbagai pertimbangan antara Puskesmas, Dinas Kesehatan dan Desa Tegal Kerta maka diputuskanlah pemindahan lokasi Puskesmas Induk dengan pembangunan gedung baru di Jalan Gunung Rinjani No 65. Operasional Puskesmas dengan lokasi yang baru dimulai sejak 16 Mei 2006. Dengan adanya penambahan jumlah kecamatan dari tiga kecamatan menjadi empat kecamatan di wilayah Kota Denpasar maka terjadilah penyesuaian jumlah desa binaan serta jumlah Puskesmas di tiap-tiap Kecamatan. Dengan keputusan Walikota Denpasar No.138 tanggal 16 Mei 2006, maka resmi Puskesmas IV Denpasar Barat menjadi Puskesmas 1 Denpasar Barat sampai dengan sekarang.

Puskesmas 1 Denpasar Barat merupakan Puskesmas perkotaan yang terletak pada daerah dataran rendah dengan luas wilayah 10,62 km² mewilayahi dua

kelurahan dan tiga desa, yang terdiri dari 61 (Enam puluh satu) banjar, dengan batas–batas wilayah kerja sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Kelurahan Sempidi dan Desa Pemecutan Kaja
- b. Sebelah Selatan : Desa Padang sambian Kelod
- c. Sebelah Timur : Desa Pemecutan Kelod
- d. Sebelah Barat : Desa Kerobokan, Kuta Utara

Jumlah penduduk pada tahun 2022 Kelurahan Padang Sambian merupakan desa dengan jumlah penduduk terbesar yaitu 46,025 dari seluruh wilayah Puskesmas 1 Denpasar Barat, diikuti kelurahan Pemecutan 27,228 jiwa (%), desa Padang Sambian Kaja 26,454 jiwa (%), desa Tegal Kerta 25,807 jiwa (%) dan desa Tegal Harum 17,171 jiwa (%). Untuk jumlah depot air minum sebanyak 40 (Empat puluh) yang tersebar di semua desa dan kelurahan wilayah Puskesmas.

2. Hasil analisis univariat

Analisis univariat dipergunakan untuk mendeskripsikan variabel bebas (Hygiene Sanitasi Depot Air Minum) dan variabel terikat (Kualitas Mikrobiologi Depot Air Minum).

a. Hygiene sanitasi depot air minum

Distribusi hasil pengukuran hygiene sanitasi depot air minum di Puskesmas 1 Denpasar Barat tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2
Distribusi Pengukuran Hygiene Sanitasi Depot Air Minum

Hasil Pengukuran	Jumlah	Persentase(%)
Baik	21	52,5
Cukup	16	40,0
Kurang	3	7,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat jelaskan bahwa dari 40 depot air minum yang diukur hygiene sanitasinya sebanyak 21 (52,5%) depot air minum katagori baik, 16 (40%) depot air minum katagori cukup, dan 3 (7,5%) depot air minum katagori kurang. Rekapitulasi pengukuran hygiene sanitasi depot air minum di Puskesmas 1 Denpasar Barat berdasarkan kreteria penilaian dapat di lihat pada lampiran 5

b. Kualitas mikrobiologi depot air minum

Distribusi hasil uji mikrobiologi depot air minum di Puskesmas 1 Denpasar Barat tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3
Distribusi Total *Coliform* Depot Air Minum

Total Coliform	Jumlah	Persentase(%)
MS : 0 CFU/100 ml	38	95,0
TMS : > 0 CFU/100 ml	2	5,0
Jumlah	40	100

Dari tabel 3 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil pemeriksaan laboratorium 38 (95%) depot air minum dinyatakan memenuhi syarat dan 2 (5%) depot air minum dinyatakan tidak memenuhi syarat. Untuk depot yang tidak memenuhi syarat karena kandungan *Coliformnya* masih melebihi baku mutu yang ditentukan.

3. Hasil analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya. Dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan hygiene sanitasi dengan kualitas mikrobiologi depot air minum dengan menggunakan uji *Chi Square* pada program SPSS.

Tabel 4
Analisis Hubungan Hygiene Sanitasi dengan Kualitas Mikrobiologi

Total Coliform							
Hasil IKL	MS		TMS		Total		Nilai p
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	0,146
Cukup	36	90,0	1	2,5	37	92,5	
Kurang	2	5,0	1	2,5	3	7,5	
Total	38	95	2	5	40	100	

Berdasarkan tabel 4 di atas hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi Square* didapatkan nilai p value adalah $0,146 > \alpha(0,05)$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara hygiene sanitasi dengan kualitas mikrobiologi depot air minum di Puskesmas 1 Denpasar Barat

B. Pembahasan

1. Hygiene sanitasi depot air minum

Dari hasil pengukuran lapangan terhadap 40 depot air minum ditemukan sebanyak 21 (52,5%) depot air minum kategori baik, 16 (40%) depot air minum kategori cukup, dan 3 (7,5%) depot air minum kategori kurang.

Depot air minum katagori baik sebagian besar kreteria penilaian sudah memenuhi syarat seperti lokasi, bangunan, dinding, lantai, langit langit, toilet, personil, peralatan, microfilter dan peralatan sterilisasi. Untuk depot air minum yang memiliki katagori cukup umumnya disebabkan karena konstruksi bangunan susah dibersihkan dan kotor, dinding kotor dan ada retakan, tidak memiliki tempat sampah, tidak punya dokumentasi pergantian microfilter, dan terdapat peralatan sterilisasi namun tidak difungsikan dengan baik dan catatan pergatiannya tidak ada. Sedangkan yang katagori kurang sebagian besar kreteria penialaian tidak terpenuhi baik dari segi bangunan, dinding, lantai, langit-langit, tempat sampah, personil, peralatan, microfilter, dan peralatan sterilisasi

2. Kualitas mikrobiologi depot air minum

Kualitas mikrobiologi dalam penelitaan ini adalah keberadaan bakteri coliform yang ada pada air sampel yang diperiksa dari depot air minum. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2024 dari 40 depot air minum yang berada di wilayah kerja Puskesmas 1 Denpasar Barat ditemukan bawa 38(95%) depot air minum tidak mengandung *coliform* (0) memenuhi syarat dan 2(5%) depot air minum mengandung *coliform* tidak memenuhi syarat kualitas air minum berdasarkan Permrnkes No. 2 Tahun 2023. Depot yang tidak memenuhi syarat tersebut yaitu Depot 23 dan Depot 34.

Menurut Suharyono (2008), bakteri *coliform* adalah golongan bakteri intestinal, yaitu hidup didalam saluran pencernaan manusia. Bakteri *coliform* adalah bakteri indicator keberadaan bakteri patogenik lain. Lebih tepatnya, bakteri *coliform* adalah bakteri indikator adanya pencemaran bakteri patogen. Penentuan *coliform* menjadi indikator pencemaran dikarenakan jumlah koloninya pasti berkorelasi positif

dengan keberadaan bakteri patogen. (Widyaningsih, Supriharyono and Widyorini, 2016). Melihat hasil pemeriksaan mikrobiologi dan hygiene sanitasi dari hasil penelitian menunjukan belum sadarnya pengelola depot air minum tentang standar usahanya dan untuk mencegah terjadinya masalah karena mengkonsumsi air yang tidak memenuhi standar sebaiknya sebelum mengkonsumsi agar memasaknya terlebih dahulu.

3. Hubungan hygiene sanitasi dengan kualitas mikrobiologi

Hasil observasi hygiene sanitasi depot air minum permasalahan yang dominan sesuai lampiran 5 adalah yang pertama pembuangan sampah tidak dilakukan 1 X 24 jam dan tidak ada petunjuk cuci tangan (100%), yang kedua tempat sampah tidak tertutup rapat dan personil tidak menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan di tempat kerja (97,5%), yang ketiga tidak punya catatan tanggal pemasangan dan data standar masa pakai peralatan sterilisasi sesuai dengan standar pabrikan (90%), yang keempat adalah tidak terdapat tempat sampah (87,5%), yang kelima adalah tidak tersedia tisu/pengering di toilet dan mikrofilter dalam masa pakai/tidak kedaluwarsa sebesar (80%), dan yang kelima jarang mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir saat mengolah pangan sebesar (72,5%)

Dari hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan nilai $0,146 > \alpha(0,05)$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara hygiene sanitasi dengan kualitas mikrobiologi depot air minum di Puskesmas 1 Denpasar Barat tahun 2024. Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Badun, 2021) yang menemukan ada hubungan yang signifikan antara hygiene sanitasi dengan kualitas bakteriologi. Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian (Sari, Putra and Agrina, 2019) yang menemukan

terdapat hubungan yang signifikan secara simultan variabel hygiene sanitasi (variabel tempat, peralatan dan penjamah) terhadap kualitas air minum. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian(Nurhidayah, 2020) yang menemukan tidak ada hubungan antara hygiene sanitasi depot air minum dengan kualitas mikrobiologi dan juga sesuai dengan penelitian(Suriadi, Husaini and Marlinae, 2016) yang menemukan sebagian besar hygiene sanitasi dengan kualitas bakteriologi di Kabupaten Balangan tidak berhubungan.

Hygiene sanitasi ada pengaruhnya terhadap kualitas mikrobiologi namun disamping itu ada beberapa faktor yang juga mepegaruhinya namun tidak masuk dalam variabel yang diteliti seperti manajemen depot air minum yaitu pengelolaan dan operasional depot air minum, sumber air baku yaitu kualitas air baku yang digunakan untuk pengisian ulang dan jenis pengolahan yaitu metode yang digunakan untuk memurnikan air. Bagi pengelola depot air minum tidak boleh mengabaikan keempat variabel diatas agar dapat memberikan jaminan kepada konsumen bahwa air yang dijual akan selalu memenuhi syarat kesehatan sesuai yang menjadi harapan bersama.

Dalam penelitian ini depot yang hasil kualitas mikrobiologi tidak memenuhi syarat adalah Depot 23 dan Depot 34 berdasarkan hasil pengukuran keadaan sanitasi ditemukan tempat usahannya tidak ditata dengan baik dan tercampur dengan dagangan yang lain, konstruksi bangunan sukar dibersihkan, bangunan ada retakan, bangunan kotor, dinding ada retakan dan kotor, lantai kotor dan banyak ceceran air, langit-langit kotor dan tanpa plapon, tidak memiliki tempat sampah dan sampah jarang dibuang, di toilet tidak ada sabun dan tisu/pengering, tidak ada petunjuk cuci tangan setelah dari toilet, personil yang bekerja tidak memiliki pakaian kerja dan

jarang mencuci tangan serta tidak menutup mulut saat bersin, peralatan pengisian menggunakan selang dan diletakan sembarangan, jarang melakukan back washing serta peralatan sterilisasi dalam keadaan mati. Melihat kondisi tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pengelola depot air minum sangat mengabaikan hygiene sanitasi dalam mengelola tempat usahanya.

Secara teori hygiene sanitasi adalah usaha yang dilakukan untuk mengendalikan faktor-faktor air minum, penjamah, tempat serta perlengkapannya yang bisa atau mungkin bisa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan lainnya.(SOCIAL, 2014). Hygiene sanitasi juga adalah upaya kesehatan untuk mengurangi atau menghilangkan faktor-faktor yang menjaadi penyebab terjadinya pencemaran terhadap air minum dan sarana yang digunakan untuk proses pengolahan, penyimpanan dan pembagian air minum.(Suriadi, Husaini and Marlinae, 2016). Penilaian hygiene sanitasi depot air minum didasarkan pada nilai persyaratan pemeriksaan fisik higiene sanitasi depot air minum, lokasi bangunan dan sarana sanitasi

Hasil penelitian menunjukan semua depot tidak mempunyai petunjuk cuci tangan yang benar. Mencuci tangan dengan benar menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir dapat menghilangkan kuman dan bakteri dari tangan. Jika petugas yang bekerja di depot air minum menjaga kebiasaan mencuci tangan, maka risiko kontaminasi air akan berkurang karena tangan bisa menjadi perantara berpindahnya kuman penyakit. Dalam buku panduan cuci tangan pakai sabun(Kesehatan Lingkungan, 2020) kebiasaan cuci tangan dapat dilakukan sebelum makan, sesudah buang air besar dan menggunakan toilet sesudah

mengganti popok, setelah menyentuh benda kotor. Jika kebiasaan mencuci tangan dilakukan sesuai ketentuan maka dapat menjamin kualitas air yang dihasilkan.

Hasil penelitian juga menunjukkan sampah tidak dikelola dengan baik yaitu pembuangan tidak dilakukan 1X24 jam dan tempat sampah yang digunakan tidak tertutup. Menurut (Mulyati, 2021) sampah bersifat parasit yang menjadi tempat berkembangnya bakteri-bakteri yang dapat menyebabkan pencemaran baik secara langsung maupun tidak langsung. Sampah adalah bahan buangan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi bagi penggunaannya namun demikian pengelolaan sampah harus tetap diperhatikan seperti tempatnya harus tertutup, tidak bocor, harus dibuang maksimal 1X24 jam agar tidak menjadi sumber pencemar baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penelitian ini juga menemukan personal tidak menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan di tempat kerja. Ini artinya pengelola mengabaikan personal hygiene yang menurut (Purnawati, Ade and Sari, 2018) personal hygiene sangat berhubungan dengan kualitas produk yang dihasilkan. Pakaian kerja yang digunakan tidak hanya di tempat kerja membuat tidak bersih atau terkontaminasi oleh mikroba (seperti bakteri, jamur, atau virus) dapat berpindah ke peralatan yang digunakan pada saat mengolah air minum.

Dalam penelitian ini juga ditemukan masa pakai peralatan sterilisasi tidak sesuai dengan standar pabrikan alat karena tidak ada catatan tanggal pemasangan dan data standar masa pakai dan tidak ada catatan pergantian mikrofilter. Kurangnya perawatan alat sterilisasi membuat proses sterilisasi tidak optimal dan membuat kotoran maupun mikroorganisme dapat lolos dari proses sterilisasi. Pemeliharaan mikrofilter yang tidak rutin akan menyebabkan turunnya kualitas air

minum karena banyak kotoran yang menenpel pada mikrofilter (Di and Pan, 2023). Sesuai dengan fungsinya peralatan sterilisasi dan mikrofilter adalah berfungsi untuk membunuh dan menyaring kuman-kuman berbahaya yang ada pada air baku akan tetapi jika tidak berfungsi dengan baik mengakibatkan kualitas air yang dihasilkan menjadi tidak memenuhi syarat.