

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

a. Geografis

UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan, yang berada di bawah naungan Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Selatan, berlokasi di Jl. Danau Buyan III, Kelurahan Sanur, Kecamatan Denpasar Selatan. Wilayah kerja puskesmas ini berbatasan dengan Kelurahan Kesiman di sebelah utara, Selat Badung di sebelah timur, Kelurahan Sidakarya di sisi selatan, dan Kelurahan Panjer di sebelah barat. Terletak pada koordinat 18°40.976' LS dan 115°15.430' BT, puskesmas ini mulai beroperasi sejak 1 Oktober 1983 dan mencakup area seluas 13,11 km². UPTD Puskesmas II merupakan salah satu dari empat puskesmas yang melayani wilayah Kecamatan Denpasar Selatan.

b. Tofografi dan Iklim

Wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan merupakan dataran rendah pesisir dengan ketinggian 3–6 meter di atas permukaan laut dan berbatasan langsung dengan Pantai Sanur. Wilayah ini beriklim tropis maritim dengan dua musim utama: kemarau dan hujan, diselingi masa pancaroba. Curah hujan tahunan berkisar 1–437 mm, terendah pada September dan tertinggi pada Januari. Suhu udara maksimum 29,9°C–33,9°C dan minimum 25,6°C–27,7°C, dengan suhu tertinggi di Desember dan terendah di September. Kelembaban udara berada antara 73%–82%.

2. Karakteristik responden

Dari jumlah total sumur gali yang terdapat di Wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan sejumlah 1347 sumur gali yang diambil hanya 87 sumur gali. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna sumur gali di wilayah UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan. Banyaknya jumlah pengguna sumur gali yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 87 responden.

a) Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Dari hasil kuesioner di dapatkan hasil responden berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut :

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	70	80,5
Perempuan	17	19,5
Total	87	100

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel 3 dapat menunjukkan bahwa dari total 87 responden, mayoritas berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 70 orang (80,5%). Sedangkan responden perempuan berjumlah 17 orang (19,5%).

b) Karakteristik sampel berdasarkan usia

Dari hasil kuesioner di dapatkan hasil responden berdasarkan usia sebagai berikut :

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Wilayah Kerja
UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Usia	Jumlah	Presentase (%)
18 - 27	4	4,6
28 - 37	14	16,0
48 - 57	45	51,9
>60	24	27,5
Total	87	100

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel 4, dapat diketahui bahwa mayoritas responden berusia antara 48 hingga 57 tahun, yaitu sebanyak 45 orang (51,9%). Kelompok usia berikutnya adalah >60 tahun dengan 24 orang (27,5%), diikuti oleh usia 28–37 tahun sebanyak 14 orang (16,0%), dan usia 18–27 tahun sebanyak 4 orang (4,6%).

3. Sanitasi fisik sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Dari hasil kuesioner didapatkan hasil kategori sumur gali berdasarkan kondisi fisik seperti tabel berikut :

Tabel 5
Sanitasi Fisik Sumur Gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Kurang	47	54,0
Cukup	10	11,5
Baik	30	34,5
Total	87	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi kategori sanitasi fisik sumur gali dari tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas sumur gali memiliki sanitasi fisik yang kurang sebanyak 45 sumur gali (54,0%), sedangkan 10 sumur gali (11,5%) masuk kategori cukup dan 30 sumur gali (34,5%) masuk dalam kategori baik.

4. Perilaku pengguna sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Dari hasil kuesioner didapatkan hasil responden berdasarkan perilaku pengguna sumur gali seperti tabel berikut :

Tabel 6
Perilaku Pengguna Sumur Gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Kurang	52	59,8
Cukup	11	12,7
Baik	24	27,5
Total	87	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi kategori perilaku pengguna sumur gali dari tabel 6 pada kategori kurang sebanyak 52 orang (59,8, sedangkan 24 orang (27,5%) masuk kategori kategori baik, dan 11 orang (12,7%) masuk kategori cukup.

5. Kualitas fisik air sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Berdasarkan hasil pemeriksaan kualitas fisik air sumur gali seperti tabel berikut :

Tabel 7
Kategori Kualitas Fisik Air Sumur Gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Memenuhi	41	47,1
Tidak Memenuhi	46	52,9
Total	87	100

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada tabel 7 kategori tidak memenuhi syarat sebanyak 41 (47,1%) sementara 46 (52,9%) kualitas fisik air sumur gali memenuhi syarat.

6. Hubungan Sanitasi Fisik Sumur Gali dengan Kualitas Fisik Air Sumur Gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Berdasarkan hasil hubungan sanitasi fisik sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali seperti tabel berikut :

Tabel 8
Hubungan Sanitasi Fisik Sumur Gali dengan Kualitas Fisik Air Sumur Gali di Wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Sanitasi Fisik	Kualitas Fisik Air		Total	p-value
	MS	TMS		
	n	n	n	%
Kurang	21	36	57	65,5
Baik	20	10	30	34,5
Total	41	46	87	100

Berdasarkan hasil pada tabel 8 menunjukkan distribusi hubungan antara sanitasi fisik sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali di wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan. Dari total 87 sumur yang diteliti, sebanyak 57 sumur (65,5%) memiliki sanitasi fisik yang kurang, sementara 30 sumur (34,5%) memiliki sanitasi fisik yang baik. Pada sumur dengan sanitasi fisik yang kurang, sebagian besar (36 sumur) memiliki kualitas fisik air yang tidak memenuhi syarat (TMS), sedangkan hanya 21 sumur yang kualitas airnya memenuhi syarat (MS). Sebaliknya, pada sumur dengan sanitasi fisik yang baik, sebagian besar (20 sumur) memiliki kualitas air yang memenuhi syarat, dan hanya 10 sumur yang tidak memenuhi syarat. Berdasarkan uji statistik, diperoleh nilai $p = 0,009$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi sanitasi fisik sumur gali dengan kualitas fisik airnya.

7. Hubungan perilaku pengguna dengan kualitas fisik air sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Berdasarkan hasil hubungan perilaku pengguna sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali seperti tabel berikut :

Tabel 9
Hubungan Perilaku Pengguna Sumur Gali dengan Kualitas Fisik Air Sumur Gali di Wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan Tahun 2025

Perilaku Pengguna	Kualitas Fisik Air		Total	p-value
	MS	TMS		
	n	n	n	%
Kurang	22	41	63	72,4
Baik	19	5	24	27,6
Total	41	46	87	100

Berdasarkan hasil pada tabel 9 memperlihatkan distribusi hubungan antara perilaku pengguna sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali di wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan. Dari total 87 sumur yang diteliti, sebanyak 63 sumur (72,4%) digunakan oleh pengguna dengan perilaku yang kurang baik, sedangkan 24 sumur (27,6%) digunakan oleh pengguna dengan perilaku yang baik. Di antara pengguna dengan perilaku yang kurang, sebagian besar sumur (41 sumur) memiliki kualitas air yang tidak memenuhi syarat (TMS), sementara hanya 22 sumur yang memenuhi syarat (MS). Sebaliknya, pada kelompok pengguna dengan perilaku yang baik, sebagian besar sumur (19 sumur) memiliki kualitas air yang memenuhi syarat, dan hanya 5 sumur yang tidak. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara perilaku pengguna sumur gali dengan kualitas fisik airnya.

B. Pembahasan

1. Sanitasi fisik sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Sebanyak 54,0% memiliki sanitasi fisik yang kurang, hanya 34,5% yang tergolong baik. Tingginya jumlah sumur dengan kondisi fisik yang tidak layak menunjukkan masih rendahnya kualitas sarana air bersih di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan. Tingginya persentase sumur gali dengan sanitasi fisik yang kurang menunjukkan kondisi sanitasi lingkungan sumur tidak memenuhi standar, pencemaran air dapat mempengaruhi tidak hanya manusia, tetapi juga ekosistem secara keseluruhan, meningkatkan terjadinya penyakit yang ditularkan oleh air. WHO, (2021).

Berdasarkan hasil observasi terhadap konstruksi bibir sumur gali, diketahui bahwa sebagian besar sumur gali yang terdapat di desa ini memiliki tinggi bibir yang relatif rendah, yakni rata-rata kurang dari 80 cm, bahkan umumnya hanya berkisar antara 50 hingga 60 cm. Selain tidak memenuhi standar tinggi yang ideal, kondisi bibir sumur tersebut juga menunjukkan bahwa sebagian besar tidak kedap air, dengan lapisan plester yang tidak sempurna, bahkan ada pula sumur yang sama sekali tidak dilengkapi dengan bibir sumur.

Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan beberapa responden, yang mengungkapkan bahwa usia sumur gali di wilayah ini sudah cukup tua. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang belum memahami fungsi dan pentingnya bibir sumur dalam menjaga kualitas air, di mana beberapa pemilik sumur mengaku tidak mengetahui bahwa bibir sumur berfungsi sebagai penghalang

masuknya air permukaan atau kotoran ke dalam sumur yang dapat mencemari air bersih di dalamnya.

Mengenai dinding sumur gali, diketahui bahwa masyarakat di Wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan umumnya memiliki sumur gali dengan struktur dinding yang sebelumnya dibangun menggunakan bahan beton tahan air dan berbentuk silinder. Rata-rata tinggi dinding sumur di daerah ini berkisar antara 2 hingga 2,5 meter. Masyarakat meyakini bahwa konstruksi dinding sumur menggunakan cincin beton dapat menjaga kebersihan dan kualitas air sumur serta melindunginya dari potensi pencemaran lingkungan sekitar.

Secara material telah memenuhi ketentuan teknis, masih ditemukan beberapa sumur yang memiliki dinding dari cincin beton dengan sanitasi fisik sambungan yang tidak sempurna, ditandai dengan adanya celah atau retakan yang memungkinkan air kotor masuk ke dalam sumur. Di samping itu, meskipun ada sumur yang telah dibuat kedap air, sebagian di antaranya belum mencapai kedalaman minimal tiga meter, sehingga meningkatkan risiko air tanah yang terkumpul di dalam sumur terpapar kontaminasi dari permukaan atau lapisan tanah atas yang tidak aman.

Hasil temuan menunjukkan bahwa lantai sumur gali yang seharusnya berfungsi sebagai pelindung utama terhadap kemungkinan masuknya air limbah maupun genangan air ke dalam sumur, pada kenyataannya masih banyak yang belum dibangun sesuai dengan standar teknis sanitasi lingkungan. Banyak sumur yang lantainya tidak memiliki radius satu meter dari bibir sumur, bahkan kemiringan lantainya tidak dirancang untuk mengalirkan air menjauh dari sumur. Tidak sedikit

pula lantai sumur yang terbuat dari bahan yang tidak kedap air, mengalami retakan, atau tidak dipasang plester dengan sempurna.

Berdasarkan hasil pelaksanaan inspeksi sanitasi terhadap sumur gali yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan, didapatkan hasil bahwa sanitasi fisik dari sumur gali tersebut menunjukkan hasil sumur yang diperiksa, diketahui bahwa hanya 20 sumur atau sekitar 23,0% yang memenuhi kriteria dalam kategori “Baik”, yaitu sumur yang secara konstruksi fisik dinilai sesuai dengan standar sanitasi lingkungan dan tidak menunjukkan adanya risiko pencemaran. Sementara itu, sebanyak 10 sumur atau setara dengan 11,5% diklasifikasikan dalam kondisi “Cukup”, yang berarti masih terdapat beberapa komponen fisik yang belum ideal namun belum terlalu berisiko terhadap kualitas air. Sisanya, yakni 47 sumur atau sebesar 54,0%, termasuk dalam kategori “kurang”, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar komponen fisik pada sumur tersebut tidak memenuhi persyaratan dasar dan berpotensi tinggi terhadap kontaminasi lingkungan.

Kriteria penilaian terhadap kondisi fisik sumur gali dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek utama yang berperan dalam menentukan kelayakan sanitasi, antara lain kualitas konstruksi dinding sumur yang harus kedap air dan kuat, keberadaan bibir sumur dengan tinggi yang memadai dan tidak retak, kondisi lantai sumur yang seharusnya dibuat dari bahan tidak tembus air serta memiliki kemiringan ke arah luar, keberadaan tutup sumur yang dapat mencegah masuknya kotoran atau benda asing, dan sistem saluran pembuangan air bekas yang harus berfungsi dengan baik serta tidak mengarah kembali ke sekitar sumur. Apabila salah satu atau beberapa dari komponen tersebut tidak memenuhi syarat, maka

sumur dapat dikategorikan sebagai tidak layak dari segi fisik, sehingga dapat memengaruhi kualitas air yang dikonsumsi masyarakat.

Sandisi fisik sumur gali yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan sanitasi lingkungan dapat berdampak langsung terhadap penurunan kualitas air yang dikonsumsi oleh masyarakat. Dalam konteks penelitian ini, apabila salah satu variabel yang berkaitan dengan aspek fisik sumur, seperti kedalaman, konstruksi, jarak terhadap sumber pencemar, atau keberadaan penutup sumur tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan, maka kualitas air yang dihasilkan dari sumur tersebut juga cenderung tidak memenuhi syarat sebagai air layak konsumsi.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi serta Keperluan Air Minum, dijelaskan bahwa air yang aman untuk digunakan, baik untuk kebersihan maupun dikonsumsi, harus memenuhi kriteria fisik, kimia, dan mikrobiologi tertentu. Dalam peraturan ini ditegaskan bahwa sumber air seperti sumur gali harus dibangun dan dikelola dengan mempertimbangkan aspek sanitasi fisik, seperti ketinggian bibir sumur, kedap air pada dinding sumur, saluran pembuangan air limbah yang memadai, serta jarak aman dari sumber pencemar seperti septic tank, limbah domestik, dan kandang ternak. Apabila aspek-aspek tersebut diabaikan, maka potensi terjadinya pencemaran air tanah menjadi sangat tinggi, baik oleh bakteri patogen maupun bahan kimia berbahaya.

Permasalahan sanitasi sumur gali tidak dapat dipisahkan dari kondisi sosial ekonomi masyarakat. Tingkat kemampuan ekonomi suatu keluarga sangat memengaruhi upaya mereka dalam menyediakan sarana sanitasi dasar, termasuk

fasilitas penyediaan air bersih yang sesuai standar. Keluarga dengan kondisi ekonomi rendah cenderung menghadapi keterbatasan dalam membangun atau memperbaiki sumur sesuai standar kesehatan lingkungan. Hal ini membuat mereka lebih rentan terhadap risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh penggunaan air yang tidak layak, seperti penyakit diare, infeksi saluran pencernaan, dan gangguan kesehatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Muchlis et al. (2018) di Kabupaten Boyolali juga memperkuat hasil penelitian ini, di mana ditemukan bahwa 65% sumur dengan sanitasi fisik buruk menghasilkan air yang tidak layak konsumsi secara fisik. Mereka juga menyimpulkan bahwa praktik masyarakat yang tidak memperhatikan kebersihan peralatan pengambil air turut berperan dalam menurunkan kualitas air. Penelitian lain juga menyatakan bahwa ketidaksesuaian konstruksi sumur menjadi faktor dominan penyebab rendahnya kualitas air sumur gali. Nurhadini, (2016).

2. Perilaku Pengguna Sumur Gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Seatan

Perilaku pengguna sumur gali merujuk pada kebiasaan dan tindakan masyarakat yang menggunakan sumur gali sebagai sumber air untuk kebutuhan sehari-hari. Perilaku ini memiliki pengaruh besar terhadap kualitas air sumur, terutama dalam hal kebersihan dan pencegahan kontaminasi. Hasil penelitian mengenai perilaku pengguna sumur gali menunjukkan bahwa mayoritas responden di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan memiliki perilaku yang tergolong kurang.

Dari total 87 responden, sebanyak 52 orang (59,8%) dikategorikan memiliki perilaku kurang dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumur gali. Hanya 24 orang

(27,5%) yang menunjukkan perilaku baik, dan 11 orang (12,%) memiliki perilaku cukup. Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar masyarakat di wilayah tersebut belum menerapkan praktik pengelolaan sumur gali yang sesuai dengan standar kesehatan lingkungan yang ditetapkan.

Perilaku pengguna sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sanitasi fisik sumur gali. Jika dilihat dari karakteristik responden, mayoritas merupakan laki-laki, Namun laki-laki umumnya tidak memiliki peran dominan dalam aktivitas rumah tangga, termasuk dalam pengelolaan sumber air bersih. Pengetahuan mereka dalam hal ini cenderung terbatas, meskipun mereka juga memegang peranan penting dalam menjaga dan memastikan kondisi fisik sumur gali agar tetap memenuhi standar kesehatan lingkungan yang telah ditetapkan.

Tingginya jumlah responden yang berasal dari kelompok usia dewasa hingga lanjut usia memberikan indikasi penting terkait perilaku masyarakat dalam mengelola sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan. Pada kelompok usia ini, kebiasaan dan pandangan terhadap kebersihan serta pengelolaan air bersih umumnya telah terbentuk dalam jangka waktu yang panjang, dan seringkali sangat terpengaruh oleh tradisi dan kebiasaan yang sudah melekat.

Sebagai akibatnya, perubahan perilaku dalam hal ini menjadi lebih sulit untuk dicapai. Masyarakat pada kelompok usia ini cenderung tidak cepat menerima informasi baru atau teknologi yang berkaitan dengan peningkatan sanitasi dan kualitas air. Hal ini bisa berdampak langsung pada rendahnya tingkat pemahaman mereka terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan sumur gali, termasuk di dalamnya perawatan fisik sumur, langkah-langkah pencegahan

kontaminasi, serta penerapan pola hidup yang higienis dalam penggunaan air sehari-hari.

Meskipun secara usia mereka termasuk kelompok yang seharusnya berperan besar dalam memastikan ketersediaan dan keberlanjutan sumber air bersih di rumah tangga, kenyataannya banyak ditemui perilaku yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip sanitasi yang baik. Salah satu faktor yang mendasari hal ini adalah terbatasnya akses informasi kesehatan yang diterima oleh masyarakat, serta minimnya upaya edukasi yang dilaksanakan secara berkelanjutan. Selain itu, pengaruh kebiasaan lama yang sudah mengakar kuat dalam masyarakat juga menjadi tantangan besar dalam mengubah perilaku tersebut. Kebiasaan yang telah berlangsung puluhan tahun tidak mudah untuk diubah, apalagi jika masyarakat merasa bahwa cara-cara lama mereka selama ini tidak menimbulkan masalah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene, Sanitasi, dan Air Minum, salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas air adalah perilaku masyarakat dalam mengelola sumber air mereka. Sumur gali harus memenuhi beberapa syarat fisik seperti memiliki dinding kedap air, lantai pelindung kedap air, saluran pembuangan air limbah, serta jarak yang cukup dari sumber pencemar seperti septic tank atau saluran pembuangan limbah domestik (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan hasil data ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan perilaku masyarakat dalam menjaga sanitasi sumur gali tidak dapat dilakukan secara parsial, tetapi memerlukan pendekatan holistik yang mencakup peningkatan pendidikan, penyediaan sarana prasarana sanitasi yang layak, serta penguatan peran petugas

kesehatan dalam memberikan edukasi secara berkelanjutan. Dengan demikian, diharapkan akan terjadi perubahan perilaku yang lebih baik dan berdampak pada peningkatan kualitas air sumur gali yang digunakan oleh masyarakat.

3. Kualitas Fisik Air Sumur Gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan, diketahui bahwa dari 87 sumur gali yang diperiksa, sebanyak 46 sumur (52,9%) tidak memenuhi syarat kualitas fisik air, sementara hanya 41 sumur (47,1%) yang memenuhi syarat. Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh sumur gali di wilayah tersebut memiliki kualitas fisik air yang kurang baik, sehingga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat yang menggunakannya sebagai sumber air bersih.

Kualitas fisik air yang dimaksud merujuk pada beberapa parameter seperti warna, bau, rasa, dan kekeruhan, yang secara visual dapat diamati oleh masyarakat. Air yang memenuhi syarat secara fisik. Kondisi fisik air yang tidak sesuai dengan standar umumnya merupakan indikator adanya kontaminasi dari lingkungan sekitar, yang dapat disebabkan oleh sanitasi fisik sumur yang buruk, konstruksi sumur yang tidak sesuai, atau adanya pencemar dari limbah domestik dan air permukaan (Wibowo & Mulyani, 2020).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan kualitas fisik air sumur gali masih ada yang belum memenuhi syarat yang ditentukan. Dimana dilihat dari warna air sumur gali yang berwarna kekuningan. Selain itu, juga ditemukan bahwa beberapa sumur gali memiliki bau yang tidak sedap dan rasa yang tidak enak.

Tingginya angka kualitas fisik air sumur gali yang tidak memenuhi syarat dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari, Santoso, dan Lestari (2019) di daerah perkotaan padat penduduk, yang menemukan bahwa sekitar 62% sumur gali juga tidak memenuhi syarat kualitas air secara fisik, sebagian besar disebabkan minimnya upaya pemeliharaan oleh pengguna. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa semakin dekat jarak sumur gali dengan sumber pencemar, seperti tempat pembuangan limbah domestik dan tangki septik, maka kemungkinan terjadinya infiltrasi dan pencemaran fisik akan semakin tinggi.

Di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan, kondisi lingkungan permukiman yang padat, ketersediaan lahan yang terbatas, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap sanitasi menjadi faktor penting yang mempengaruhi buruknya kualitas fisik air sumur gali. Berdasarkan pengamatan lapangan dan wawancara dengan responden, ditemukan bahwa banyak sumur yang berlokasi kurang dari 10 meter dari sumber pencemar seperti WC, tempat pembuangan sampah, maupun drainase terbuka. Hal ini melanggar Permenkes RI No. 32 Tahun 2017, yang menyatakan bahwa jarak aman antara sumur dengan septic tank minimal 10 meter, serta pelataran sumur harus dibuat kedap air untuk mencegah masuknya air permukaan tercemar.

Selain itu, konstruksi sumur gali yang tidak memenuhi standar teknis, seperti tidak adanya dinding pelindung, tidak tertutup rapat, dan saluran limbah yang mengalir ke arah sumur, turut memperparah kondisi fisik air. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku masyarakat dalam mengelola dan memelihara sumur gali masih rendah, sebagaimana juga tercermin dari data sebelumnya yang menunjukkan

bahwa masih ada responden memiliki perilaku kurang dalam pengelolaan sumur gali.

Rendahnya kualitas fisik air sumur gali memiliki masalah serius terhadap kesehatan masyarakat, karena air dengan kualitas fisik yang buruk sering kali juga terkontaminasi secara mikrobiologis dan kimiawi. Air yang keruh atau berwarna dapat mengandung partikel organik dan mikroorganisme patogen, seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella sp.*, yang dapat menyebabkan penyakit diare, kolera, hingga infeksi saluran pencernaan lainnya (WHO, 2018). Kualitas fisik air sumur gali yang tidak sesuai standar juga bisa dipengaruhi oleh kondisi musim. Pada musim hujan, jika pengambilan sampel dilakukan, tingkat kekeruhan air cenderung meningkat akibat banyaknya partikel terlarut yang terbawa ke dalam air.

Hal ini menunjukkan bahwa kualitas fisik air sumur gali perlu dipantau secara teratur untuk memastikan bahwa air tersebut aman untuk dikonsumsi. Pemantauan kualitas air sumur gali dapat dilakukan dengan melakukan analisis fisik, kimia, dan mikrobiologis secara berkala. Selain itu, perlu juga dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas air sumur gali, seperti melakukan perbaikan sanitasi lingkungan, konstruksi sumur gali yang memenuhi standar, dan perawatan serta pemeliharaan sumur gali secara teratur.

Dengan demikian, dapat diharapkan bahwa kualitas air sumur gali dapat ditingkatkan dan risiko kesehatan yang terkait dengan konsumsi air yang tidak aman dapat diminimalkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan stakeholder lainnya untuk meningkatkan kualitas air sumur gali dan memastikan bahwa air tersebut aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan Yoga et al. (2020) menemukan bahwa dari 28 sumur gali yang diteliti, 21,4% tidak memenuhi syarat kualitas fisik. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kondisi fisik sumur dengan kualitas air, dengan nilai ($p = 0,000$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin buruk kondisi fisik sumur, maka semakin tinggi kemungkinan air sumur tidak layak untuk dikonsumsi. Temuan ini memperkuat pentingnya perbaikan konstruksi dan pemeliharaan sumur gali, serta peningkatan perilaku higienis masyarakat dalam pengelolaan sumber air bersih.

4. Hubungan sanitasi fisik sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Hasil analisis statistik menggunakan uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kondisi sanitasi fisik sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan. Hal ini dibuktikan dengan nilai $p = 0,009$ ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa sanitasi fisik sumur memiliki keterkaitan yang bermakna dengan mutu fisik air yang dihasilkan. Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antar kedua variabel, dilakukan perhitungan menggunakan *Coefficient Contingency* (CC), yang menghasilkan nilai sebesar 0,273. Nilai ini mengindikasikan bahwa kekuatan hubungan antara kedua variabel berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian dari total 87 sumur yang diamati, sebanyak 57 sumur (65,5%) dikategorikan memiliki sanitasi fisik yang kurang, dan dari jumlah tersebut, mayoritas (36 sumur atau 63,2%) menghasilkan air dengan kualitas fisik yang tidak memenuhi syarat (TMS). Sementara itu, 30 sumur (34,5%) tercatat

memiliki sanitasi fisik yang baik, dan sebagian besar dari sumur ini (20 sumur atau 66,7%) menghasilkan air yang memenuhi syarat (MS).

Sanitasi fisik sumur gali meliputi berbagai aspek, seperti keberadaan dinding pelindung sumur, lantai kedap air di sekitar sumur, tutup sumur yang rapat, saluran pembuangan air limbah yang baik, serta jarak antara sumur dan sumber pencemar seperti septic tank, tempat pembuangan sampah, atau kandang ternak. Ketika aspek-aspek ini tidak terpenuhi, maka risiko masuknya kontaminan fisik ke dalam sumur akan meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nasution et al. (2019) di Kabupaten Deli Serdang dimana hasil uji statistik nilai p-value sebesar 0,015 ($p < 0,05$) yang mengindikasikan bahwa sumur dengan sanitasi fisik yang kurang memiliki risiko lebih tinggi terhadap pencemaran fisik dan mikrobiologis pada air sumur dibandingkan dengan sumur yang sanitasi fisiknya baik. Penelitian lain oleh Herlina dan Sulastri (2021) di Kabupaten Jember juga mendukung hasil ini. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,003 ($p < 0,05$), yang berarti sumur gali yang tidak memiliki pelindung fisik atau konstruksi yang baik memiliki risiko 2,7 kali lebih tinggi menghasilkan air dengan kualitas fisik buruk dibandingkan sumur dengan sanitasi fisik yang memadai.

Uji statistik Chi Square menghasilkan nilai p sebesar 0,009 yang menunjukkan adanya hubungan antara sanitasi fisik sumur gali dengan kualitas fisik air sumur gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan. Hal ini di karena sebagian besar sumur gali milik masyarakat di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Selatan memiliki dinding sumur yang relatif rendah, yaitu

kurang dari 70 cm di atas permukaan tanah. Kondisi dinding sumur yang rendah juga memungkinkan masuknya air permukaan, kotoran, serta material lain dari lingkungan sekitar ke dalam sumur, sehingga meningkatkan risiko pencemaran fisik pada air sumur. Masuknya partikel-partikel asing ini dapat menyebabkan air menjadi keruh, berwarna, atau berbau tidak sedap, yang berdampak negatif terhadap kualitas fisik air dan potensi kesehatannya bagi pengguna.

Upaya edukasi dan pembinaan teknis kepada masyarakat mengenai pentingnya sanitasi fisik sumur, termasuk tinggi bibir sumur yang memadai, harus terus ditingkatkan. Pendampingan ini juga perlu didukung oleh monitoring rutin dari petugas kesehatan lingkungan agar kondisi sanitasi sumur gali dapat terjaga dengan baik. Dimana ini menunjukkan pentingnya upaya peningkatan kesadaran masyarakat dan pengawasan teknis terhadap konstruksi sumur gali, agar memenuhi standar sanitasi fisik. Edukasi tentang pembangunan sumur yang benar, seperti menjaga jarak minimal 10 meter dari septic tank, membangun dinding sumur setinggi minimal 80 cm, serta menggunakan tutup sumur yang rapat, sangat diperlukan untuk mencegah kontaminasi fisik.

Hal ini penting agar masyarakat tidak hanya membangun sumur dengan pertimbangan praktis, tetapi juga memperhatikan aspek kesehatan dan sanitasi. Air sumur yang terpapar lingkungan terbuka tanpa pelindung, atau yang terletak terlalu dekat dengan sumber pencemar, rentan mengalami pencemaran fisik. Kontaminan tersebut bisa berupa partikel tanah, lumpur, sampah organik, serta air permukaan yang membawa kotoran ke dalam sumur, sehingga memengaruhi kejernihan, bau, dan warna air.

5. Hubungan Perilaku Pengguna Sumur Gali dengan Kualitas Fisik Air Sumur gali di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Selatan

Berdasarkan hasil menunjukkan hubungan antara perilaku pengguna sumur gali dan kualitas fisik air sumur gali di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Selatan. Dari total 87 responden, mayoritas (72,4%) menunjukkan perilaku kurang baik dalam menggunakan dan merawat sumur gali, sementara sisanya (27,6%) memiliki perilaku baik. Dapat dilihat dari segi kualitas air, perilaku pengguna tampak berpengaruh nyata terhadap hasil kualitas fisik air sumur. Dari 63 responden dengan perilaku kurang, sebanyak 65,1% (41 orang) mendapatkan air dengan kualitas tidak memenuhi syarat (TMS), dan hanya 34,9% (22 orang) yang mendapatkan air memenuhi syarat (MS). Sebaliknya, dari kelompok dengan perilaku baik, 79,2% (19 orang) mendapatkan kualitas air yang MS, sedangkan hanya 20,8% (5 orang) yang mendapatkan kualitas TMS.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,000$, yang berarti hubungan antar variabel sangat signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Dengan kata lain, terdapat asosiasi yang nyata antara perilaku pengguna sumur gali dan kualitas fisik air yang dikonsumsi. Semakin buruk perilaku pengguna, semakin besar kemungkinan air sumur tersebut mengalami penurunan kualitas fisik, misalnya menjadi keruh, berbau, atau berwarna tidak normal. Hasil menunjukkan nilai Contingency Coefficient sebesar 0,368 dengan signifikansi 0,000. Nilai ini menunjukkan tingkat hubungan yang cukup (moderat), nilai Contingency Coefficient antara 0,20 hingga 0,40 mencerminkan hubungan yang cukup bermakna dalam konteks data nominal. Walaupun tidak tergolong sebagai hubungan yang kuat, namun dalam studi perilaku dan kesehatan lingkungan, hubungan dengan

koefisien sedang tetap dianggap bermakna dan relevan untuk intervensi kebijakan dan edukasi kesehatan.

Perilaku masyarakat dalam menggunakan dan merawat sumur gali masih menjadi tantangan dalam upaya menjaga kualitas air bersih di tingkat rumah tangga. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Selatan, ditemukan bahwa sebagian besar pengguna sumur menunjukkan kurangnya kepedulian terhadap sanitasi dan pemeliharaan sumur gali. Hal ini dapat dilihat dari sejumlah kebiasaan yang tidak sesuai dengan prinsip sanitasi dasar. Salah satu perilaku yang paling umum dijumpai adalah kebiasaan tidak menggantung timba setelah digunakan, melainkan membiarkannya tergeletak di lantai atau tanah di sekitar sumur. Timba yang bersentuhan langsung dengan permukaan yang kotor sangat berisiko menjadi media pembawa mikroorganisme patogen. Ketika timba tersebut kembali digunakan untuk mengambil air, maka potensi pencemaran silang sangat besar terjadi.

Hasil ini juga diperkuat oleh beberapa penelitian sebelumnya. Studi oleh Putri et al. (2021) dalam Jurnal Kesehatan Lingkungan menemukan bahwa perilaku masyarakat, seperti membuang limbah domestik di sekitar sumur, tidak menutup sumur dengan baik, serta tidak membersihkan sumur secara berkala, berdampak besar terhadap mutu air sumur, baik secara fisik maupun kimiawi. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran dan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan dan sanitasi lingkungan sekitar sumur gali sangat penting untuk meningkatkan kualitas air sumur gali.

Penelitian lain oleh Sari dan Nugroho (2020) juga menyatakan bahwa aspek perilaku, seperti cara pengambilan air, kebiasaan mencuci tangan sebelum menimba

air, serta penggunaan tutup sumur, berperan besar dalam menjaga kualitas air sumur. Mereka menemukan bahwa keluarga yang memiliki kebiasaan menjaga kebersihan sekitar sumur cenderung memiliki kualitas air yang lebih baik dibandingkan keluarga yang abai terhadap praktik-praktik higienis.

Teori Lingkungan Sehat dari WHO, yang menyatakan bahwa perilaku manusia merupakan salah satu determinan utama dalam kualitas lingkungan. Sumur gali sebagai sumber air permukaan yang relatif dangkal sangat rentan terhadap kontaminasi dari aktivitas manusia di sekitarnya. Perilaku seperti membuang sampah sembarangan, kurangnya pemeliharaan fisik sumur (misalnya tidak adanya dinding pelindung atau penutup sumur), serta jarak yang tidak aman antara sumur dan sumber pencemar seperti septiktank atau tempat pembuangan limbah, menjadi faktor penting dalam penurunan kualitas air.

Pengelolaan lingkungan yang baik dan perubahan perilaku masyarakat sangat diperlukan untuk meminimalisir risiko pencemaran air, sekaligus menjaga keberlanjutan sumber daya air bersih yang sangat vital bagi kesehatan masyarakat. Perilaku yang kurang memperhatikan aspek sanitasi sumur, seperti tidak menutup sumur dengan benar, tidak rutin membersihkan sumur, serta membiarkan alat penimba air (timba) bersentuhan langsung dengan tanah, dapat memperbesar peluang masuknya berbagai kontaminan ke dalam air sumur, sehingga kualitas fisik.

Penyuluhan kesehatan lingkungan yang berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan keamanan sumur gali. Selain itu, monitoring dan evaluasi berkala terhadap sanitasi fisik sumur juga diperlukan untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang

dapat menyebabkan pencemaran air secara dini. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait dalam menyediakan sarana dan prasarana sanitasi yang memadai, serta pengawasan terhadap pembangunan sumur sesuai standar teknis, juga menjadi faktor pendukung keberhasilan upaya tersebut.

Dengan demikian, perubahan perilaku masyarakat dan pengelolaan lingkungan yang terpadu dapat memberikan dampak positif signifikan dalam meningkatkan kualitas air sumur gali, mencegah penyakit yang ditularkan melalui air, dan pada akhirnya mendukung terciptanya lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.