
STUDI PERMASALAHAN SANITASI WILAYAH PESISIR DESA MANTIGOLA KABUPATEN WAKATOBI PROVINSI SULAWESI TENGGERA

Juryani ¹⁾, Siti Nurjanah Ahmad ²⁾, Wa Ode Sitti Warsita Mahapati ³⁾

^{1,2,3} Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

email: wrsitamahapati@uho.ac.id

Abstrak

Ketersediaan sarana sanitasi belum seluruhnya terpenuhi menurut standar kesehatan seperti tempat pembuangan sampah, sistem pengelolaan air limbah, penyediaan air bersih, serta pembuangan kotoran manusia kondisi ini menggambarkan sistem dasar masih dibawah standar sanitasi lingkungan sehat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang mengacu pada persyaratan sanitasi sanitasi perumahan yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No. 892 tahun 1999. Panel penilaian terdiri dari konstruksi rumah, sarana sanitasi dan perilaku penghuni. Objek penelitian ini dilakukan kepada 72 rumah tangga Desa Mantigola. Hasil menunjukkan Penyediaan air bersih memenuhi syarat 100%, SPAL tidak memenuhi syarat 100%, Jamban memenuhi syarat 33% dan tidak memenuhi syarat 67%, Sarana tempat sampah tidak memenuhi syarat 100%, Konstruksi rumah 100% tidak memiliki langit-langit, dinding 2,3% terbuat dari bambu, 70,8% semi permanen, 26,4% permanen. Upaya yang dapat dilakukan berupa kerjasama antara pemerintah daerah, masyarakat, dan lembaga terkait seperti dinas sanitasi, dinas perumahan, dan organisasi masyarakat setempat sangat penting. Dukungan finansial, pengawasan, serta program pendidikan dan kesadaran masyarakat akan memainkan peran kunci dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan meningkatkan kondisi sanitasi dan hunian di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa.

Kata kunci : sanitasi pesisir, konstruksi rumah, air bersih, air limbah, jamban, tempat sampah

1. PENDAHULUAN

Desa Mantigola merupakan salah satu desa di Wakatobi khususnya di Kecamatan Kaledupa. Desa mantigola menarik perhatian karna letak desa nya yang berada di tengah laut dan berjarak sekitar 800 m dari darat. Desa mantigola merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki permasalahan-permasalahan, peluang dan tantangan tersendiri yang berbeda dengan wilayah lainnya. Masalah utama kebersihan lingkungan di masyarakat mayoritas masih terfokus pada perumahan yang layak, penyediaan air bersih, jamban keluarga, pembuangan sampah dan pembuangan

sampah rumah tangga.

Sebagian besar permasalahan lingkungan yang merugikan wilayah pesisir dan laut yaitu, disebabkan oleh aktivitas di darat. Kerusakan lingkungan di sepanjang pesisir pantai akibat penumpukan sampah yang mengalir melalui Daerah Aliran Sungai (DAS) dari wilayah hulu. Laut biasanya memiliki kemampuan untuk menyerap, mengolah, dan mendaur ulang polutan yang masuk ke dalamnya. Namun, semakin besar konsentrasi polutan, laut menjadi kurang efisien karena tempat pembuangan sampah dan semakin banyak menimbulkan masalah bagi lingkungan. Nelayan mengalami kerugian yang cukup besar akibat pencemaran yang ditimbulkan oleh aktivitas di darat. Potret kehidupan nelayan kita tidak lagi terlihat karena laut tidak lagi jernih dan semakin banyak hasil menyusut. Aktivitas di pelabuhan laut, tumpahan minyak, pembuangan bangkai kapal, pembuangan sampah kapal karam, dan akibat langsung dari pelemparan jangkar kapal merupakan ancaman langsung kepada terumbu karang. Pencemaran ini berdampak pada manusia, organisme lain, dan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, kerusakan harus dikendalikan sejak dini agar tidak merusak lingkungan laut, menurunkan keanekaragaman hayati, dan mengganggu keseimbangan ekosistem laut [1]

Dari hasil pengamatan awal syarat pemukiman sehat masih belum diterapkan sepenuhnya oleh sebagian warga di Desa Mantigola yang notabene merupakan pemukiman pesisir. Sanitasi dasar belum menjadi perhatian serius oleh sebagian masyarakat. Ketersediaan sarana sanitasi belum seluruhnya terpenuhi menurut standar kesehatan seperti tempat pembuangan sampah, sistem pengelolaan air limbah, penyediaan air bersih, serta pembuangan kotoran manusia kondisi ini menggambarkan sistem dasar masih dibawah standar sanitasi lingkungan sehat. Dengan demikian, di perlukannya penelitian ini untuk mengetahui kondisi kelayakan sarana sanitasi pemukiman pesisir, perilaku sehat masyarakat di Desa Mantigola dan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 892 Tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.

Adanya penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sarana untuk melakukan kajian secara langsung mengenai permasalahan sanitasi dasar Wilayah Pesisir serta Upaya penanggulangan yang harus dilakukan di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 892 Tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan.

2. METODE PENELITIAN

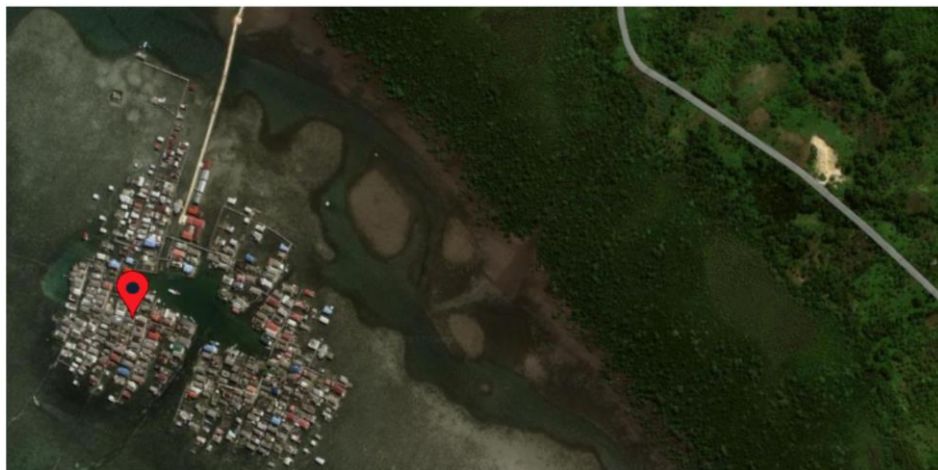
Populasi pada penelitian ini adalah rumah tangga yang terdapat di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi berjumlah 247 KK. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan menggunakan teknik Purposive Sampling. Teknik Purposive Sampling adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu [2]. Untuk persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan yaitu 10%. Alasan peneliti menggunakan tingkat presisi 10% karena jumlah populasi kurang dari 1000. Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah rumah tinggal yang ada di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi. Besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2A}$$

Dimana symbol n adalah besar sampel, N adalah besar populasi, e adalah persen ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan. Besarnya sampel ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{247}{1 + (247 \times 0,01)} = \frac{247}{3,47} = 71,81 = 72$$

Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Desa Mantigola

Sumber: <https://earth.google.com>

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah Lembar observasi yang berisi variabel-variabel yang akan diteliti serta dokumentasi dengan mengambil data yang didokumentasikan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan penelitian. Definisi operasional dan kriteria objektif dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional dan kriteria objektif

No.	Indikator	Definisi	Kriteria Objektif	
			Memenuhi Syarat	Tidak Memenuhi Syarat
1.	Sanitasi lingkungan	Sanitasi lingkungan adalah usaha mengendalikan semua faktor fisik lingkungan manusia yang mungkin menimbulkan hal-hal yang merugikan bagi perkembangan fisik kesehatan dan daya tahan hidup manusia.	Apabila perumahan sehat, penyediaan air bersih, saluran pembuangan air limbah, sarana tempat sampah, dan jamban keluarga memenuhi syarat Kesehatan [3]	Apabila tidak sesuai dengan standar kriteria yang telah ditentukan (standar dilihat pada kolom kriteria Memenuhi syarat).
2.	Penyediaan Air Bersih	Penyediaan air bersih adalah sarana air bersih yang digunakan oleh responden dan keluarganya untuk memenuhi kehidupan sehari-hari.	Apabila sarana air bersih tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa, dan sumber dari bahan pencemar	Apabila tidak sesuai dengan standar kriteria yang telah ditentukan

No.	Indikator	Definisi	Kriteria Objektif	
			Memenuhi Syarat	Tidak Memenuhi Syarat
			10 meter	
3.	Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	Saluran air limbah adalah saluran yang digunakan untuk membuang air limbah rumah tangga yang berasal dari dapur, tempat cuci, dan kamar mandi yang dimiliki oleh responden.	Apabila aliran limbah tidak mencemari sumber air bersih, saluran air limbah dari bahan kedap air dan tidak merupakan sumber pencemaran contohnya mempunyai saluran tertutup	Apabila tidak sesuai dengan standar kriteria yang telah ditentukan
4.	Sarana Tempat Sampah	Sarana tempat sampah adalah tempat sampah untuk menampung sampah secara sementara yang dimiliki oleh responden.	Apabila konstruksinya kuat dan tidak mudah bocor (terbuat dari bahan plastik atau drom) memiliki penutup, mudah dibersihkan dan sampah tidak berserakan. [4]	Apabila tidak sesuai dengan standar kriteria yang telah ditentukan
5.	Perumahan Sehat	Perumahan sehat adalah bangunan fisik yang digunakan sebagai tempat tinggal oleh responden.	Apabila memenuhi syarat rumah sehat yakni dinding bangunan yang kuat berupa permanen. Semi permanen, dan kayu, lantai yang diplaster, ubin, keramik, dan papan [5]	Apabila tidak sesuai dengan standar kriteria yang telah ditentukan
6.	Jamban Keluarga	Sanitasi pembuangan tinja adalah sebagai pengadaan pembuangan tinja untuk keluarga, dimana diharuskan memiliki rumah kakus, lantai kedap air dan kakus berbentuk leher angsa agar memenuhi syarat kesehatan.	Apabila tipe jamban yang digunakan berbentuk leher angsa atau cemplung tertutup, jamban dalam keadaan yang bersih, lantai jamban terbuat dari bahan kedap air dan tidak licin	Apabila tidak sesuai dengan standar kriteria yang telah ditentukan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel yang diamati pada lokasi kondisi penyediaan air bersih, sarana pembuangan air limbah, jamban, ketersediaan sarana tempat sampah serta konstruksi rumah. Adapun identifikasi hasil pengamatan secara langsung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengamatan

No.	Indikator	Parameter	Jumlah	
			N	Persentase (%)
1.	Penyediaan Air Bersih	Ada, bukan milik sendiri dan memenuhi syarat	72	100
		Tidak Memenuhi Syarat	0	0
2.	Saluran Pembuangan Air Limbah	Memenuhi Syarat	0	0
		Tidak Memenuhi Syarat	72	100
3.	Jamban	Memenuhi Syarat	24	33
		Tidak Memenuhi Syarat	48	67
4.	Penyediaan Sarana Tempat Sampah	Memenuhi Syarat	0	0
		Tidak Memenuhi Syarat	72	100
5.	Konstruksi Rumah Sehat	Ada langit-langit	0	0
		Tidak ada langit-langit	72	100
		Dinding bukan permanen	2	3
		Dinding semi permanen	51	71
		Dinding permanen	19	26
		Lantai memenuhi syarat	19	26
		Lantai tidak memenuhi syarat	53	74
		Ada jendela	64	89
		Tidak ada jendela	8	11
		Ada jendela ruang keluarga	66	92
		Tidak ada jendela ruang keluarga	6	8
		Ventiasi memenuhi syarat	8	11
		Ventilasi tidak memenuhi syarat	64	89

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pada aspek Penyediaan air bersih menunjukkan hasil bahwa semua responden yang berada di Perumahan Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa menunjukkan bahwa dari 72 rumah penyediaan air bersih masyarakat di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa sudah memenuhi syarat yaitu 100%. Air bersih merupakan air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah di masak. Air sebagai salah satu media transmisi penyakit, karena itu perlu untuk diawasi kualitasnya agar nilainya tetap sesuai standar baku mutu kesehatan agar penularan penyakit melalui air dapat dicegah dan dihilangkan. Hal yang harus diperhatikan agar kualitas air bersih tetap terjaga adalah perlunya menggunakan sumber air yang terlindungi dan menjaga

air bersih tersebut bebas dari kontaminasi baik kontaminasi oleh limbah, binatang maupun kontaminasi langsung oleh manusia [6]

Pada aspek Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL), menunjukkan hasil bahwa seluruh responden yang berada di Perumahan Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa menunjukkan bahwa dari 72 rumah yang tidak memenuhi syarat dalam kategori ini. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Titianto,dkk Pada Tahun 2021 mengenai Gambaran Kualitas Penilaian Rumah Sehat di Pemukiman Wilayah RW 08 Medokan Semampir Surabaya bahwa Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah RW 08 Medokan Semampir menunjukkan bahwa terdapat (90,9%) sarana pembuangan air limbah tidak memenuhi syarat kondisi saluran limbah terbuka dan menimbulkan bau dan juga masih banyaknya rumah yang tidak dilewati saluran resapan air sangat beresiko terhadap bencana banjir. Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak permasalahan kesehatan yaitu, Saluran drainase yang langsung mengalir ke laut bisa digantikan dengan *Rotating Biological Contactor* (RBC) yang merupakan suatu sistem pengendalian limbah cair dengan memakai metode unit pengendalian air limbah berotasi dengan pusat sumbu atau yang dapat digerakkan oleh motor drive system dan/atau tiupan udara (*air drive system*) difusser yang dibenam dalam air limbah, di bawah media. Keunggulan dari sistem pengolahan ini adalah operasional mudah, less energy, dan lumpur sisa yang dihasilkan lebih sedikit. Kondisi saluran pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat dapat memberikan dampak yang dapat menimbulkan genangan, sebagai tempat berkembangbiakan vektor penyebar penyakit seperti diare. Dari aspek estetika dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan pandangan kurang menyenangkan bagi keluarga maupun masyarakat sekitarnya. SPAL yang memenuhi syarat adalah saluran yang tertutup dapat mencegah terbentuknya tempat berkembang biakan vektor penyebab penyakit terutama penyakit diare [7]

Pada aspek jamban keluarga menunjukkan hasil bahwa seluruh responden yang berada di Perumahan Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa menunjukkan bahwa dari

72 rumah yang memenuhi syarat yaitu sebanyak 24 atau 33% serta yang tidak memenuhi syarat sebanyak 48 atau 67%. Berdasarkan kondisi pada lokasi tersebut, responden yang masih menggunakan jamban cemplung karena mereka bermukim di wilayah pesisir dan perumahan pun berdampingan langsung dengan laut yang memudahkan mereka langsung mengalirkan limbahnya ke laut atau langsung dibawah rumah tanpa pengolahan terlebih dahulu, lebih praktis dan tidak membutuhkan biaya yang besar, karena selama ini belum memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan responden. Kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menjadi sumber penularan penyakit. Oleh karena itu setiap jamban keluarga harus memenuhi syarat kesehatan seperti tidak mengotori permukaan tanah disekeliling jamban tersebut, tidak mengotori air permukaan dan air tanah, tidak dapat dijangkau oleh serangga terutama lalat dan kecoa maupun binatang lainnya, tidak menimbulkan bau, terdapat alat pembersih, mudah digunakan, sederhana desainnya, dan murah. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang membahas mengenai Gambaran Sanitasi Pemukiman Di Daerah Pesisir (Studi Kasus: Pemukiman Pesisir di Kelurahan Petoaha, Kota Kendari) bahwa salah satu penyebab tingginya angka kejadian diare adalah rendahnya cakupan penduduk yang memanfaatkan sarana air bersih dan jamban serta PHBS yang belum memadai. Metode pembuangan tinja yang baik yaitu dengan jamban dengan syarat antara lain tanah permukaan tidak boleh terjadi kontaminasi dan tidak boleh terjadi kontaminasi pada air tanah yang mungkin memasuki mata air [8]

Pada aspek penyediaan sarana tempat sampah menunjukkan hasil bahwa seluruh responden yang berada di Perumahan Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa menunjukkan bahwa dari 72 rumah yang tidak memenuhi syarat pada kategori ini. Tidak adanya fasilitas penampungan sampah umum dan petugas pengangkut sampah sehingga membuat masyarakat membuang sampah di sembarang tempat kemudian dibakar dan ada juga yang membuang sampah disamping perumahan tanpa dibakar. Proses pembakaran sampah secara terbuka dapat menghasilkan polutan, salah satunya

partikulat. Pembentukan partikulat terjadi pada pembakaran tidak sempurna. Apabila sampah yang menumpuk tidak segera diangkut atau dipindahkan ke tempat pembuangan sampah yang resmi, maka sampah tersebut akan dibakar oleh warga dekat dengan tempat tinggal mereka masing-masing sehingga polusi asap pembakaran akan masuk melalui ventilasi rumah dan apabila terus menerus terjadi akan menyebabkan masalah kesehatan terutama pernafasan [9]. Berdasarkan hasil penelitian ini, tingkat kesadaran responden terhadap penanganan sampah rumah tangga masih sangat rendah, selain itu kesadaran perilaku hidup bersih dan sehat juga masih sangat kurang. Sehingga dengan demikian perlu penanganan yang serius dari pihak instansi khususnya Dinas Kesehatan, Dinas Kebersihan dan Puskesmas serta dukungan dari pemerintah setempat agar tercipta suatu lingkungan masyarakat yang bersih dan sehat melalui penanganan sampah rumah tangga yang saniter. Kemudian melalui pendidikan kesehatan guna untuk memberikan pengertian dan pemahaman akan dampak yang akan ditimbulkan oleh sampah yang dibuang disembarang tempat. [10]

Aspek konstruksi rumah pada penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa sebanyak 72 atau 100% rumah tidak memiliki langit-langit rumah. Hasil survey juga menunjukkan bahwa sebanyak 2 atau 2,8% rumah dinding nya masih bukan tembok atau terbuat dari anyaman bamboo/ilalang. Sebanyak 51 atau 70,8% rumah memiliki dinding yang semi permanen/setengah tembok/pasangan bata atau yang tidak kedap air. Sebanyak 19 atau 26,4% rumah sudah memiliki tembok permanen/papan kedap air. Pengamatan aspek lantai rumah penduduk di Mantigola didapatkan lantai yang terbuat dari dikramik atau di plester terdapat 19 atau 26,4% rumah dan 53 atau 73,6% rumah lantainya terbuat dari papan atau plesteran namun sudah retak dan berdebu. Dari hasil evaluasi rumah di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa dengan jumlah responden sebanyak 72 rumah, didapatkan bahwa masi ada rumah yang belum memiliki jendela kamar tidur sebanyak 8 atau 11,1% rumah dan yang telah memiliki jendela jendela kamar tidur sebanyak 64 atau 88,9%. Sedangkan untuk jendela ruang keluarga yang

belum memiliki sebanyak 6 atau 8,3% dan yang telah memiliki jendela ruang keluarga sebanyak 91,7%. Untuk kebiasaan membuka jendela ruang keluarga, terdapat 69 rumah atau 95,8% yang membuka jendela ruang keluarga setiap hari, 3 atau 4,2% rumah kadang-kadang membuka jendela ruang keluarga. Kemudian untuk kebiasaan membuka jendela kamar tidur, terdapat 42 atau 58,3% rumah yang membuka jendela kamar setiap hari, 22 atau 30,6% rumah kadang-kadang membuka jendela kamar dan 8 atau 11,1% rumah yang tidak pernah membuka jendela kamar. Hasil penilaian ventilasi menunjukkan terdapat 8 atau 11,1% rumah yang memiliki ventilasi permanen $< 10\%$ dari luas lantai, 12 atau 16,7% rumah berventilasi permanen $> 10\%$ dari luas lantai dan 52 atau 72,2% rumah yang tidak memiliki ventilasi. Rumah yang tidak memiliki ventilasi dan memiliki ventilasi namun kurang dari 10% dari luas lantai. Ventilasi adalah proses penyediaan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis. Tersedianya udara segar dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia, sehingga apabila suatu ruangan tidak mempunyai sistem ventilasi yang baik dan over crowded maka akan menimbulkan keadaan yang dapat merugikan kesehatan. Hasil penilaian menunjukkan terdapat 16 rumah yang memiliki ventilasi permanen $< 10\%$ dari luas lantai, 7 rumah berventilasi permanen $> 10\%$ dari luas lantai dan 1 rumah yang tidak memiliki ventilasi. Rumah yang tidak memiliki ventilasi dan memiliki ventilasi namun kurang dari 10% dari luas lantai dapat beresiko dalam penyebaran penyakit gangguan pernafasan dan TBC. Hal ini disebabkan karena pertukaran udara tidak lancar dan pencahayaan ke dalam rumah kurang baik. Matahari yang mengandung sinar ultra violet baik untuk pertumbuhan tulang anak-anak. Hasil survey rumah di kelurahan Petoaha menunjukkan 4 rumah memiliki pencahayaan yang kurang terang sehingga sulit untuk membaca sedangkan 20 rumah lainnya telah memiliki pencahayaan yang terang dan tidak silau sehingga dapat dipergunakan untuk membaca dengan normal.

Hasil survey rumah di Desa Mantigola menunjukkan 27 atau 37,5% rumah memiliki

pencahayaannya yang kurang terang sehingga sulit untuk membaca sedangkan 43 atau 59,7% rumah lainnya telah memiliki pencahayaannya yang terang dan tidak silau sehingga dapat dipergunakan untuk membaca dengan normal. Penelitian ini juga didukung oleh [8] mengenai Gambaran Sanitasi Pemukiman Di Daerah Pesisir (Studi Kasus: Pemukiman Pesisir di Kelurahan Petoaha, Kota Kendari). Setelah dilakukan survey dan pendataan 14 rumah tidak memiliki langit-langit dan 5 rumah yang memiliki langit-langit namun kotor, sulit dibersihkan serta rawan terjadi kecelakaan dan 5 rumah memiliki langit-langit bersih serta tidak rawan kecelakaan. Kondisi langit-langit yang buruk serta yang tidak terdapat langit-langit rumah akan menyebabkan debu-debu yang berasal dari atap akan berjatuh ke lantai, makanan yang tidak tertutup, sehingga dapat mengganggu kesehatan penghuni rumah. Hasil survey juga menunjukkan bahwa 12 rumah sudah berdinding permanen/papan kedap air dan 12 rumah berdinding semi permanen/pasangan bata tidak diplester/papan tidak kedap air. Pengamatan aspek lantai rumah penduduk di Petoaha didapatkan lantai yang terbuat dari dikramik atau di plester terdapat 18 rumah dan 6 rumah lantainya terbuat dari papan atau plesteran namun sudah retak dan berdebu.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Secara umum, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa meskipun penyediaan air bersih telah memenuhi syarat, masih ada kekurangan yang signifikan dalam hal saluran pembuangan air limbah, fasilitas jamban, sarana tempat sampah, dan konstruksi rumah di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa. Hal ini menunjukkan perlunya upaya yang lebih besar untuk meningkatkan sanitasi, pengelolaan sampah, dan kondisi perumahan di desa tersebut guna meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat.
2. Perihal upaya yang akan dilakukan, kerjasama antara pemerintah daerah, masyarakat, dan lembaga terkait seperti dinas sanitasi, dinas perumahan, dan

organisasi masyarakat setempat sangat penting. Dukungan finansial, pengawasan, serta program pendidikan dan kesadaran masyarakat akan memainkan peran kunci dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan meningkatkan kondisi sanitasi dan hunian di Desa Mantigola Kecamatan Kaledupa.

4.2 *Saran*

1. Saluran pembuangan air limbah: Perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan pada sistem saluran pembuangan air limbah. Hal ini meliputi pemeriksaan dan perbaikan saluran yang tidak memenuhi standar, serta pemasangan atau pengembangan sistem yang memadai untuk memastikan pembuangan air limbah yang efektif dan aman
2. Jamban: Diperlukan program yang fokus pada peningkatan akses dan penyediaan jamban yang memadai bagi rumah yang belum memenuhi syarat. Ini dapat mencakup kampanye penyuluhan dan edukasi tentang pentingnya sanitasi yang baik, serta pemberian dukungan teknis dan finansial untuk membangun atau memperbaiki jamban.
3. Penyediaan Sarana Tempat Sampah: Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Program pengelolaan sampah seperti pemberian tempat sampah yang memadai, pendidikan tentang pemilahan sampah, dan upaya pengumpulan dan pengolahan sampah yang efektif dapat membantu mengatasi masalah ini
4. Konstruksi rumah: Perlu ada program atau proyek pembangunan rumah yang lebih baik dan berkelanjutan di Desa Mantigola. Hal ini meliputi perbaikan kondisi rumah yang sudah ada, seperti memperbaiki dinding yang tidak memenuhi syarat, memperbaiki lantai yang retak dan berdebu, serta memasang jendela yang diperlukan. Selain itu, juga penting untuk memberikan pendidikan dan dukungan teknis kepada masyarakat tentang konstruksi rumah yang baik dan tahan lama

5. REFERENSI

- [1] A. Nur and I. Berutu, "Sanitasi Lingkungan Pesisir di Pantai Gaudang Garam Desa Kota Pari Serdang Bedagai," *Jurnal Lingkungan*, vol. 1(4), pp. 253-259, 2022.
- [2] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- [3] A. Birawida, "Perilaku Masyarakat dalam Pengolahan Sampah di Kepulauan Spermonde Kota Makassar," *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan Makassar*, vol. 4, pp. 1-9, 2022.
- [4] Hariyanto, "Pengelolaan Sampah Di Kota Semarang Untuk Menuju Kota bersih," *Jurnal Geografi*, vol. 4, pp. 237-246, 2014.
- [5] B. P. S. R. Indonesia, "Akses Sanitasi Layak," BPS, 2020.
- [6] Oktariza, Minanda, Suhartono and Dharminto, "Gambaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Buayan Kabupaten Kebumen," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 6(4), pp. 476-484, 2018.
- [7] A. d. Ulfa, "Penyuluhan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Puskesmas Gadingrejo Kabupaten Pringsewu," *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, vol. 2, pp. 255-264, 2019.
- [8] R. Balaka and T. Putri, "Gambaran Sanitasi Pemukiman Di Daerah Pesisir," *Jurnal Teknik Sipil*, vol. 7(2), pp. 167-172, 2019.
- [9] H. Ismainar, H. Marlina, B. Afriza and W. Atika, "Gerakan mengurangi Sampah Plastik dan Resiko membakar Sampah Dengan Pemberian Edukasi Kesehatan Melalui Penyuluhan," *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, vol. 1(3), pp. 188-195, 2021.
- [10] M. K. R. Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum," 2017.