

Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Fasilitas Sanitasi Sebagai Upaya Pengendalian Penyakit Menular Wilayah Pesisir

Weni Enjelina^{1,2*}, Veronika Amelia Simbolon^{1,2}, Kholilah Samosir^{1,2}, Annisa Pratiwi Putri^{1,2}

¹Prodi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang

²Pusat Unggulan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kemilau Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang

Email Penulis Korespondensi (*): wenienjelina@gmail.com

Abstrak

Pendekatan kegiatan penyehatan lingkungan perlu dilakukan guna untuk mendorong mewujudkan kualitas lingkungan sehat melalui konseling, inspeksi kesehatan lingkungan dan intervensi kesehatan lingkungan. Kondisi kualitas lingkungan yang belum memenuhi target digambarkan pada jumlah kabupaten/kota yang menyelenggarakan tatanan kawasan sehat pencapaian baru 366 kabupaten/kota dari target 386 kabupaten/kota. Upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan dapat dilakukan melalui peningkatan akses sanitasi yang layak dengan memberdayakan masyarakat dalam membangun sarana dan prasarana sebagai akses penunjang dalam kehidupan. Beberapa sarana sanitasi yang paling berperan penting dalam kehidupan yaitu tersedianya air bersih yang cukup, pengelolaan sampah domestik dan pengolahan air limbah domestik. Dari 26 KK di lokasi pengaduan masyarakat, terdapat 24 KK yang masih membakar sampah, 23 KK salurah pengolahan limbah domestiknya belum memenuhi persyaratan dan 19 KK sumber air bersihnya berasal dari sumur gali dekat dengan sumber pencemar. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan informasi dan pelatihan kepada masyarakat setempat tentang pentingnya peningkatan fasilitas sanitasi sebagai upaya pengendalian penyakit menular. Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu penyuluhan, simulasi dan edukasi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman 17,8 %, Sikap 9,35 % serta Perilaku 2,19 % setelah diberikan sosialisasi kepada masyarakat, dimana masyarakat ikut berpartisipasi dalam pengelolaan sampah, pembangunan sarana pembuangan air limbah dan air bersih serta memanfaatkannya dengan baik. Dengan dilakukannya kegiatan ini, pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya sarana sanitasi menjadi bertambah.

Kata Kunci: Fasilitas Sanitasi, Pengendalian Penyakit Menular

Abstract

Environmental health is an effort to control risk factors for disease, both communicable and non-communicable, by increasing the capacity to health, control and protect environmental media, whether physical, biological, chemical or social. An approach to environmental health activities must be carried out to promote the realisation of healthy environmental quality through advice, Environmental Health Inspections and environmental health interventions. Where the state of environmental quality that has not met the target is illustrated by the number of cities that implement healthy area arrangements, a new achievement of 366 cities from the target of 386 cities. Efforts to prevent environmental- related diseases in Indonesia are currently being carried out in various ways, one of which is to increase access to proper sanitation by inviting the community to build facilities and infrastructure to support access for their various activities, some of which are to implement hygienic behaviour of not throwing garbage carelessly, processing organic waste, not disposing sewage directly on the surface of the land, and providing access to clean water. The aim of this community service activity is to provide information and training to community leaders, heads of families/housewives and local youth on the improvement of sanitation facilities as an effort to control infectious diseases. The evaluation results showed an increase in knowledge and understanding of 17.8%, attitude of 9.35% and behaviour of 2.19% after the community outreach , where the

community participated in waste management, construction of sanitation and clean water facilities and used them well.

Keywords: *Sanitation Facilities, Control of Infectious Diseases*

PENDAHULUAN

Penyehatan lingkungan merupakan upaya pengendalian faktor risiko penyakit baik menular maupun tidak menular melalui peningkatan kemampuan penyehatan, pengendalian dan pengamanan terhadap media lingkungan baik secara fisik, biologi, kimia maupun sosial. Kegiatan penyehatan lingkungan berperan serta dalam meningkatkan penyehatan dan pengawasan kualitas lingkungan dan mendorong ketercapaian sasaran program pembinaan kesehatan masyarakat. Diharapkan dengan pengelolaan program yang baik dan benar, koordinasi dan komunikasi yang dinamis secara lintas sektor dan lintas program, kemampuan informasi dan edukasi yang baik serta didukung oleh regulasi sebagai NSPK dapat terwujud tujuan dan sasaran program yang ditetapkan. (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, 2020)

Kegiatan utama untuk mewujudkan kualitas lingkungan sehat melalui kegiatan teknis penyehatan, pengamanan dan pengendalian pada media air, udara, tanah, pangan, sarana bangunan dan vektor atau binatang pembawa penyakit. Dalam melaksanakan kegiatan utama untuk mewujudkan kualitas lingkungan sehat direktorat penyehatan lingkungan, melaksanakan program penyehatan lingkungan berupa: penyehatan air dan sanitasi dasar, penyehatan permukiman dan tempat-tempat umum, penyehatan kawasan dan sanitasi darurat, Higine sanitasi pangan dan pengamanan limbah udara dan radiasi.

Pendekatan kegiatan penyehatan lingkungan yang digunakan untuk mendorong mewujudkan kualitas lingkungan sehat melalui Konseling, Inspeksi Kesehatan Lingkungan dan intervensi kesehatan lingkungan. Kondisi kualitas lingkungan sampai tahun 2019 dapat digambarkan bahwa sebagian besar target indikator kegiatan penyehatan lingkungan sudah tercapai. Adapun ukuran indikator yang tercapai terlihat pada jumlah desa/kelurahan yang melaksanakan STBM sebesar 57.935 desa/kelurahan dari target 45.000 desa/kelurahan. (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, 2020)

Persentase RS yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar sebanyak 42,64% dari target 36%, persentase Tempat-Tempat Umum (TTU) yang memenuhi syarat kesehatan sebesar 62% dari target 58 %, persentase Tempat Pengelolaan Makanan (TPM) yang memenuhi syarat kesehatan sebesar 36,25 % dari target 32 %, presentase sarana air minum yang dilakukan pengawasan sehat 50,2 % dari target 50 %. K o n d i s i kualitas lingkungan yang belum memenuhi target digambarkan pada jumlah kabupaten/kota yang menyelenggarakan tatanan kawasan sehat pencapaian baru 366 kabupaten/kota dari target 386 kabupaten/kota, dan jumlah pasar yang diawasi yang memenuhi syarat kesehatan pencapaian baru 1.748 pasar dari target 2.000 pasar. (Badan Penelitian dan Pengembangan RI, 2020)

Masalah kesehatan lingkungan lainnya yang dihadapi di Indonesia antara lain banyaknya kasus-kasus pencemaran lingkungan (pencemaran air, udara, limbah B3, radiasi dan kebisingan), dampak perubahan iklim terhadap penularan penyakit baik secara langsung maupun tidak langsung pada penyakit menular, tidak menular dan *new/re-emerging diseases*, serta juga dampak kesehatan akibat bencana. Setiap orang memerlukan sanitasi sebagai sarana dan prasarana paling dasar dalam kehidupan sehari-harinya sebagai upaya pencegahan terhadap berbagai macam penyakit berbasis lingkungan.

Salah satu upaya pencegahan masalah kesehatan lingkungan dengan cara memperbaiki

kualitas sanitasi dan lingkungan yang sehat secara total, melalui peningkatan sanitasi sebagai wadah atau tempat bagi mereka baik keadaan masyarakatnya yang telah secara total mempunyai akses sanitasi yang layak melalui peningkatan kesadaran dalam mengubah perilaku. Upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan di Indonesia saat ini dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melalui peningkatan akses sanitasi yang layak dengan mengajak masyarakat dalam membangun sarana dan prasarana sebagai akses penunjang dalam berbagai aktivitas mereka, beberapa diantaranya yaitu dengan mewujudkan perilaku hygiene tidak membuang sampah sembarangan, melakukan pengolahan sampah organik, tidak membuang air limbah langsung kepermukaan tanah, dan tersedia akses air bersih.

Berdasarkan hasil pendataan yang dilakukan di Kelurahan Kampung Bugis dari 26 KK pengolahan sampah organik dengan cara dibakar sebanyak 24 KK (92%), dibuang kelaut/parit hanya 1 KK (4%), dan yang mengolah sampah dengan cara lainnya hanya 1 KK (4%). Untuk persentase masyarakat yang membuang air limbah rumah tangga dari 26 KK didapatkan sistem saluran pembuangan air limbah (SPAL) yang tertutup sebanyak 3 KK (11%), terbuka sebanyak 7 KK (27%), langsung ke tanah 13 KK (50%), dan yang langsung ke laut sebanyak 3 KK (12%). Air bersih masyarakat bersumber dari sumur gali dan jarak < 100 meter sebanyak 19 KK (73%), jarak 100-500 meter sebanyak 7 KK (27%).

Sampah organik yang dihasilkan dari rumah warga yang ada di RW 05 tidak dilakukan pengelolaan. Sampah dimasukkan ke dalam tong sampah atau plastik dan dicampur dengan sampah lainnya, tidak dilakukan pemilahan terlebih dahulu dan kebanyakan sampah dibakar, jarak sumber air yang jauh dari pemukiman dan tidak adanya pengolahan air bersih serta tidak memiliki sistem drainase dan sistem pengelolaan air limbah untuk mengalirkan air hujan maupun air limbah rumah tangga. Sarana pembuangan air limbah yang terdapat di rumah masyarakat masih membuang air limbah hasil kegiatan rumah tangga langsung ke perkarangan rumah sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan menimbulkan penularan penyakit. Hal ini yang menjadi dasar dilakukannya pengabdian masyarakat dengan tujuan memberikan informasi dan pelatihan kepada tokoh masyarakat, kepala keluarga/ibu rumah tangga dan pemuda setempat tentang peningkatan fasilitas sanitasi sebagai upaya pengendalian penyakit menular.

METODE

Khalayak sasaran

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat RW 05 di Kelurahan Kampung Bugis yang mempunyai kemauan dan kemampuan untuk dilatih. Pemilihan dan penetapan sasaran dalam kegiatan ini mempunyai pertimbangan rasional dan strategis dalam kaitannya dengan upaya penyediaan sarana sanitasi secara mandiri, sasaran terdiri dari tokoh masyarakat, kepala keluarga, ibu rumah tangga dan pemuda setempat. Dilihat dari potensinya masyarakat di Kelurahan Kampung Bugis memiliki potensi yang sangat besar untuk dapat menyediakan sarana sanitasi secara mandiri.

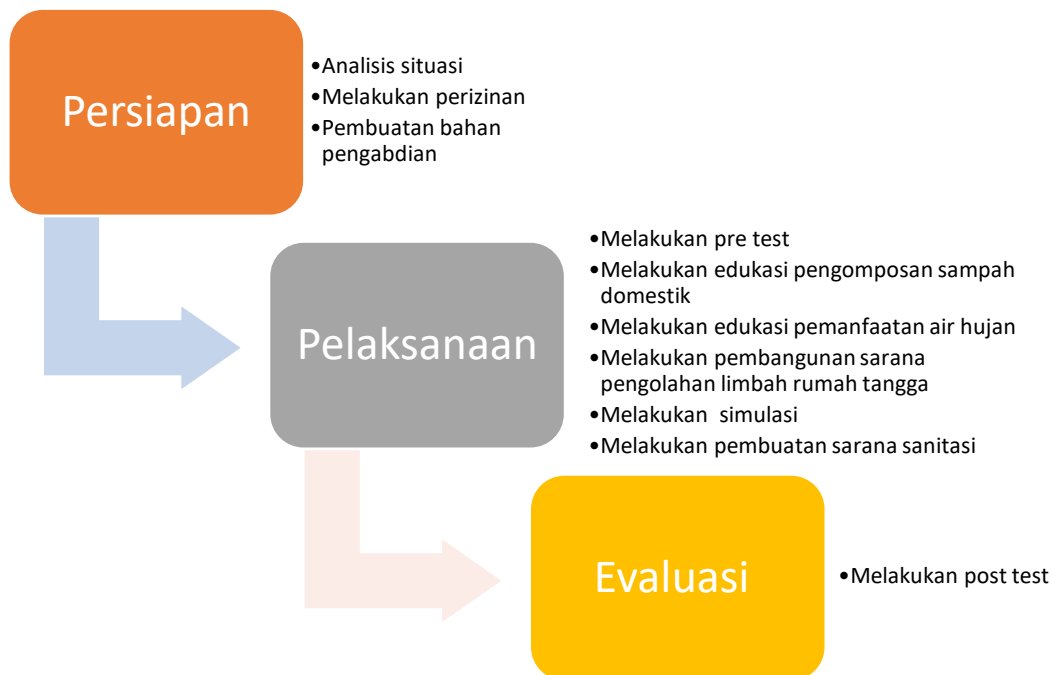
Lokasi Kegiatan

RW 005 Kelurahan Kampung Bugis



Gambar 1. Lokasi Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Materi Kegiatan



Gambar 2. Alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan ini berupa penyuluhan, simulasi dan edukasi kepada masyarakat di RW. 005 Desa Madong Kelurahan Kampung Bugis. Masyarakat diberikan penyuluhan dan buku saku tentang pengolahan sampah dan air bersih sebagai upaya penyediaan fasilitas sanitasi secara mandiri dengan memberikan simulasi cara pengelolaan limbah, sampah dan air bersih. Kegiatan penyuluhan dan simulasi dilakukan secara langsung pada tempat pertemuan dengan mengumpulkan responden. Kegiatan dilakukan dengan tahapan yaitu yang pertama survei, penentuan lokasi dan sasaran, penyusunan materi penyuluhan/pelatihan, simulasi dan edukasi.

Tahap kedua yakni tahap pelaksanaan pengabdian masyarakat dimulai dengan pelaksanaan *pre-test*. Tahapan ini dilaksanakan untuk melihat tingkat keberhasilan pelatihan yang telah diberikan kepada masyarakat tersebut, sehingga dapat diketahui pengetahuan masyarakat

sebelum dan sesudah diberikan materi penyuluhan. Setelah *pre-test*, dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu pemberian materi penyuluhan (metode ceramah dan tanya jawab) disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat, melakukan simulasi dan pembuatan/pembangunan jamban, alat pembuatan kompos, dan buku saku Pemanfaatan Air Hujan (PAH) dibantu anggota tim pengabdian masyarakat, serta kegiatan edukasi dilaksanakan bersama dengan anggota masyarakat yang mengikuti kegiatan.



Gambar 3. Buku Saku Pemanfaatan Air Hujan (PAH)

Evaluasi Kegiatan

Tahap monitoring evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan setelah kegiatan berlangsung sampai pada *output* dari kegiatan pengabdian masyarakat. Evaluasi dilakukan dengan melakukan post test kepada masyarakat mengenai pemahaman materi yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan sosialisasi dan edukasi tentang pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan fasilitas sanitasi sebagai upaya pengendalian penyakit menular berjalan secara kondusif. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan dan perkenalan oleh tim pengabmas, dilanjutkan dengan *pre-test* kemudian dilakukan sosialisasi pemaparan materi mengenai cara pengelolaan sampah sebagai informasi dalam memberikan motivasi dan pengetahuan mengenai tata cara cara pengelolaan sampah yang baik dan benar kepada masyarakat Desa Madong. Setelah dilakukan *pre-test* dan sosialisasi oleh tim pengabmas kemudian dilanjutkan dengan simulasi pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Pada kegiatan pengabdian masyarakat kali ini, pembuatan kompos menggunakan komposter yang dibuat menggunakan barang bekas. Beberapa alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan kompos, yaitu: ember bekas cat, pipa paralon, lem pipa, keran air, sampah organik, dedaunan kering, air limbah bekas pencucian beras dan air kelapa.



Gambar 4. Komposter



Gambar 5. Kegiatan Pembuatan Kompos dari Sampah Organik

Bioaktivator yang digunakan pada pengomposan dibuat dari air limbah pencucian beras dengan campuran air kelapa. Praktik pembuatan kompos dilakukan langsung oleh tim pengabmas, mulai dari tahap persiapan hingga tahap persiapan panen kompos. Setelah dilakukan kegiatan simulasi, peserta pengabdian masyarakat mempraktekan secara langsung pembuatan komposnya. Kegiatan ini dilakukan berfokus pada pendidikan kesehatan, sehingga masyarakat yang telah diberikan sosialisasi dan pendampingan praktik pengelolaan sampah dengan cara yang baik dan benar bisa menyampaikan informasi kepada masyarakat lain sebagai upaya pengendalian penyebaran penyakit menular dan pencemaran lingkungan. Pada kegiatan kali ini, selain dilakukan praktik secara langsung, terdapat juga media pengabdian masyarakat berupa video tutorial pembuatan kompos. Hal ini akan memudahkan masyarakat mengingat kembali materi yang disampaikan.

Pengukuran tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat dilakukan dengan melakukan *pre-test*, pemutaran video, diskusi dan tanya jawab, praktik pengelolaan sampah organik dan *post test* setelah sosialisasi dilaksanakan. Kegiatan pengabmas dilakukan dengan menggunakan metode luring. Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dari pemberian *pre-test*, pemaparan materi, pemutaran video pendek tentang langkah-langkah pengelolaan sampah dan dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan praktik serta yang terakhir adalah *post-test* dan kemudian di hari berikutnya melakukan pembangunan sarana tempat pengelolaan air limbah dan air bersih.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh tim pengabmas dan dibantu oleh mahasiswa untuk mempraktikkan cara pengelolaan sampah dengan cara yang baik dan benar

dan pembangunan pengelolaan air limbah dan air bersih. Dengan diadakannya sosialisasi/penyuluhan dan pendampingan praktek serta pembangunan sarana sehingga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan memahami bagaimana cara pengelolaan sampah, air limbah dan air. Diharapkan masyarakat termotivasi untuk melakukannya dan memanfaatkannya dengan baik. Hal ini juga diharapkan meningkatkan kesadaran masyarakat dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakat sebagai upaya pengendalian penyebaran penyakit menular

Hasil evaluasi dari pengelolaan sampah organik menjadi kompos diketahui bahwa pengetahuan peserta kegiatan sosialisasi sebelum penyuluhan sebesar 83,5% dan sesudah penyuluhan mengalami peningkatan pengetahuan menjadi 98,4%, dalam hal ini persentase kenaikan pengetahuan peserta sosialisasi sebesar 17,8%. Selain mengukur tingkat pengetahuan, tim kegiatan pengabdian masyarakat juga mengukur sikap peserta sosialisasi sebelum dan sesudah penyuluhan, dimana hasil yang didapatkan mengalami kenaikan sebesar 9,35%. Diketahui sikap peserta sosialisasi sebelum penyuluhan sebesar 91,2%, setelah penyuluhan menjadi 99,8%. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan kepada 31 orang peserta diketahui perilaku peserta mengalami peningkatan, dimana sebelum sosialisasi hasil pengukuran perilaku yang baik sebesar 97,8% namun setelah dilakukan sosialisasi menjadi 99,9% maka peningkatan perilaku peserta sosialisasi sebesar 2,19%.

Hasil pengukuran pengetahuan yang dilakukan, diketahui bahwa asumsi sebagian peserta sosialisasi sampah merupakan pengotor lingkungan, sementara sampah merupakan benda yang tidak digunakan lagi dan belum memiliki nilai ekonomis. Beberapa dari peserta sosialisasi berpendapat dampak sampah jika dibuang pada saluran pembuangan air limbah dapat menjadi tempat bersarangnya tikus, namun pada dasarnya jika sampah dibuang sembarangan pada saluran pembuangan air limbah dapat berdampak pada penyumbatan saluran. Jenis sampah yang dapat digunakan kembali menurut beberapa peserta sosialisasi yaitu sterofoam, namun umumnya sampah yang dapat digunakan kembali yaitu sampah plastik. Sampah popok bayi yang dibuang begitu saja tanpa dibersihkan menurut sebagian besar peserta sosialisasi merupakan sumber pencemaran udara, seharusnya sampah popok bayi yang tidak dibersihkan dan langsung dibuang ke tempat sampah termasuk buang air besar sembarangan. Sampah popok yang tidak dibersihkan terlebih dahulu potensial menjadi sumber penyakit bagi masyarakat disekitar.

Berdasarkan pengukuran sikap peserta sosialisasi diketahui bahwa masih ada yang mengubur sampah yang dihasilkan dari aktivitas sehari hari, dengan alasan agar tidak berserakan di lingkungan rumah. Masih ada juga masyarakat yang menyatakan bahwa tempat sampah tidak perlu ada di setiap rumah, cukup tempat penampungan sampah sementara dengan kapasitas yang cukup besar. Seharusnya setiap rumah tangga memiliki tempat sampah masing masing yang terpisah antara sampah organik dan anorganik dengan wadah tertutup agar tidak menjadi tempat bersarangnya vektor atau binatang pengganggu.

Pengukuran perilaku peserta sosialisasi diketahui bahwa sebagian besar peserta sosialisasi masih melakukan tindakan penguburan sampah ke dalam lubang yang digali sedalam 100 meter. Sampah yang dikubur dapat menjadi sumber pencemaran tanah dan air, dimana sampah mengandung bahan kimia berbahaya dan bakteri patogen. Sebagian masyarakat juga masih sering membakar sampah kertas dan dedaunan kering, tanpa memperhitungkan gas beracun yang menjadi sumber pencemaran di udara. Asumsi masyarakat bahwa sampah kering seperti daun dan kertas mudah terbakar sehingga hanya akan menyisakan debu dan dapat dimanfaatkan menjadi pupuk. Ada juga peserta sosialisasi membakar sampah dekat dengan sumber air. Kandungan bahan kimia yang terdapat pada sampah jika tercemar ke

dalam air akan menyebabkan terjadinya pencemaran air sehingga akan berdampak pada kesehatan masyarakat yang menggunakan air tersebut untuk kebutuhan sehari-hari.

Menurut (Notoatmodjo, 2010), Pengetahuan merupakan hasil tahu, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Selain itu pengetahuan juga dapat diperoleh melalui pendidikan formal dan informal. Pengetahuan sangat penting untuk terbentuknya suatu tindakan seseorang. Pengetahuan merupakan kemampuan seseorang untuk mengingat sesuatu (ide, fenomena) yang pernah diajarkan. Pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah dibangun berdasar kemampuan berpikir sesuai dengan kenyataan yang ditemukan oleh masyarakat sekitar.

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda-beda (Notoatmodjo, 2014). Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan memberikan pelatihan atau penyuluhan sebagai sarana pemberian pendidikan khususnya masyarakat umum tentang pentingnya pengelolaan limbah agar berperilaku baik dalam membuang sampah sesuai pada tempatnya (Sholikhah & Jimo, 2019). Limbah domestik yaitu sampah rumah tangga yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik (Kementerian Kesehatan, 2013). Menurut (Wijayanti, 2020) sampah atau limbah domestik adalah limbah rumah tangga yang dihasilkan kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga atau pemukiman penduduk, kegiatan pasar, kegiatan rumah makan atau restoran. Dampak limbah rumah tangga dapat mempengaruhi terhadap pencemaran lingkungan seperti penurunan kualitas air, maka akan mempengaruhi terhadap tingkat kesehatan bagi orang lain (Rosmidah Hasibuan, 2016).

Menurut (Widiarti, 2012) mengemukakan bahwa pengelolaan sampah di masa yang akan datang perlu lebih dititik beratkan pada perubahan cara pandang dan perilaku masyarakat dan lebih mengutamakan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaannya (*bottom-up*) sebab terbukti pendekatan yang bersifat *top-down* tidak berjalan secara efektif. Rendahnya teknologi yang dimiliki dan lemahnya infrastruktur menimbulkan permasalahan sampah yang cukup rumit terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Pemerintah selaku stakeholder mempunyai kewajiban untuk menerapkan system pengelolaan sampah yang efektif dalam mengatasi permasalahan sampah. Selain itu, peran serta masyarakat juga diharapkan dapat membantu mengatasi masalah tersebut karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap masalah akibat keberadaan sampah mempunyai andil besar dalam memperburuk tata kelola sampah.

Metode pemanfaatan air hujan salah satunya adalah *Rain-water Harvesting* atau pemanenan air hujan. Ada tiga komponen dasar yang harus ada dalam sistem pemanenan air hujan yaitu: 1) *catchment*, yaitu penangkap air hujan berupa permukaan atap; 2) *delivery system*, yaitu sistem penyaluran air hujan dari atap ke tempat penampungan melalui talang; dan 3) *storage reservoir*, yaitu tempat penyimpanan air hujan berupa tong, bak atau kolam. Selain ketiga komponen dasar tersebut, dapat dilengkapi dengan komponen pendukung seperti pompa air untuk memompa air dari bak atau kolam penampung (Mohamad Haifan et al., 2023). Kendala yang dihadapi dalam pemanenan air hujan antara lain frekuensi dan kuantitas hujan yang fluktuatif serta kualitas air hujan belum memenuhi pedoman standar air bersih WHO. Ada dua isu terkait kualitas air hujan, yaitu isu *bacteriological water quality* dan isu *insect vector*. Selain isu biologi juga ditemukan isu kimia yaitu pH yang rendah, kandungan mangan dan kandungan senyawa kimia lainnya. Wilayah RW 05 Kampung Madong merupakan salah satu daerah pesisir yang berada di Kota Tanjungpinang, pemanfaatan air hujan sangat mungkin untuk dilakukan.

Pemanfaatan air hujan yang disarankan dilakukan di RW. 05 yaitu penampungan air hujan yang ditambahkan dengan teknik filtrasi atau penyaringan yaitu teknik pengolahan air yang diterapkan dengan bantuan media filter seperti pasir (misalnya: silika, antrasit), senyawa kimia atau mineral (misalnya: kapur, zeolit, karbon aktif, resin, *ion exchange*), membran, biofilter atau teknik filtrasi lainnya. Sistem penyaring air sederhana adalah sistem yang paling banyak digunakan baik itu kegunaan rumah tangga hingga kegunaan industri. Media saringan berfungsi sebagai penyaring yang terdiri dari media filtrasi dan media penyangga. Media penyangga yang umumnya dipakai umumnya adalah kerikil, sabut kelapa, arang, ijuk dan spons. Sedangkan media filtrasi bisa menggunakan *single-media* berupa pasir silika, atau *dual-media* yaitu pasir dan karbon aktif (umumnya digunakan antrasit). Masyarakat diberikan buku saku tentang Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPA) sederhana yang bisa diterapkan di rumah tangga nya sebagai upaya pemenuhan kebutuhan air bersih rumah tangga.

Jamban adalah suatu ruangan yang mempunyai fasilitas pembuangan kotoran manusia yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa atau tanpa leher angsa (cemplung) yang dilengkapi dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya. Pada RT.03, RW.05, masih terdapat rumah warga yang memiliki Jamban yang tidak layak dan tidak sehat, sehingga pada kegiatan pengabmas ini dilakukan renovasi jamban pada salah satu rumah warga yang belum memenuhi syarat. Pembangunan jamban yang dilakukan yaitu ruang jamban/closet, penyediaan air serta septik tank. Pembangunan jamban dilakukan dalam waktu 3 hari dengan bantuan tenaga dari warga setempat.



Gambar 3. Lokasi Pembuatan Jamban

Berdasarkan hasil kegiatan, maka tim pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat telah membantu menyajikan solusi ataupun memecahkan permasalahan kesehatan lingkungan guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Permasalahan lingkungan tersebut adalah permasalahan saluran pembuangan limbah domestik, pengelolaan sampah dan penyediaan air bersih. Luaran yang diberikan kepada masyarakat yaitu: materi pengolahan sampah, buku saku penyediaan air bersih dengan pemanfaatan air hujan, serta alat pembuatan kompos dan penyediaan jamban sehat.

Target Luaran yang Tercapai

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat target luaran yang sudah tercapai, yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Target Luaran yang Tercapai

No	Jenis Luaran	Keterangan
1	Buku Saku Pengolahan Kompos	Hak Cipta
2	Buku Saku Pemanfaatan Air Hujan dengan Filtrasi Sederhana	Hak Cipta
3	Materi/Bahan Ajar	Laporan Integrasi Hasil Pengabmas
4	Bangunan Jamban	Rumah Warga RT.01
5	Artikel publikasi	Jurnal Nasional

KESIMPULAN

Dari hasil pre dan post yang dilakukan, terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai tata cara pengolahan sampah, pengolahan limbah rumah tangga dan pemanfaatan air hujan dan bertambahnya kesadaran dan keinginan masyarakat untuk berpartisipasi dalam menciptakan lingkungan yang sehat mengalami peningkatan sebagai upaya pengendalian penyebaran penyakit menular.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat tercapai atas dukungan dan peran serta berbagai pihak sehingga penulis patut mengucapkan terimakasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, pemerintah setempat, petugas sanitarian Puskesmas Kampung Bugis dan seluruh tim yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

- Badan Penelitian dan Pengembangan RI. (2020). *Rencana Aksi Program 2020-2024*. Kementerian Kesehatan.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2020). *Rencana Aksi Kegiatan Penyehatan Lingkungan TA 2020-2024*. Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Daerah*.
- Mohamad Haifan, Sri Handayani, & Ismojo. (2023). Penerapan Sistem Pemanen Air Hujan (Rain Water Harvesting) Skala Rumah Tangga : studi kasus di RT 004/01, Kelurahan Sawah Baru, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. *Lentera Karya Edukasi*, 3(2), 53–60.
- Notoatmodjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rosmidah Hasibuan. (2016). Analisis Dampak Limbah Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Ilmiah "Advokasi"*, 04(01), 42–52.
- Sholikhah, N., & Jimo. (2019). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat untuk Peningkatan Ekonomi (Studi Kasus Pada Bank Sampah Harmoni Desa Pulosari Dusun Karangkidul). *Jurnal Education and Economics*, 2(3), 309–320.
- Widiarti, I. W. (2012). Pengelolaan Sampah Berbasis "Zero Waste" Skala Rumah Tangga Secara Mandiri. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 4(2), 101–113.
- Wijayanti. (2020). *Cara Asik Kelola Limbah Rumah Tangga* (1st ed.). Dandelion Publisher.