

Pelatihan Pengelolaan Sampah Berbasis 3r Sebagai Upaya Mitigasi Banjir Pada Masyarakat Di Kampung Sasirangan Kelurahan Seberang Masjid Kota Banjarmasin

Farida Heriyani*¹, Nika Sterina Skripsiana², Widya Nursantari³

^{1,2,3}Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

*Penulis korespondensi: fheriyani@ulm.ac.id

Received: 04 Januari 2024 / Accepted: 24 Februari 2024

Abstract

Kampung Sasirangan, Seberang Mesjid Subdistrict, is located in the city of Banjarmasin City that has been affected by flooding several times. The location of the area on the banks of a river with a high population density causes a lot of waste to be produced and dumped carelessly around houses and rivers which can contribute to flooding in the area. This activity aims to enhance knowledge and provide training to the community to proper waste management as a flood mitigation effort. The method of this activity is in the form of training to the community, consisting of providing education using lecture and discussion methods as well as training on 3R-based waste management (reduce, reuse and recycle. The target of this activity is to reduce the amount of waste thrown to TPS and none of it is thrown into landfills). rivers or ditches so as to prevent flooding. Short-term evaluation was carried out by administering a pretest and posttest on participants' knowledge. The results of the activity showed an average pretest value of 5,93, posttest of 9,00 and a Wilcoxon test p value of 0,000. It can be concluded that there is increasing participants' knowledge and skills regarding proper waste management and participants being moved to recycle waste as a flood mitigation effort.

Keywords: training; reduce; reuse; recycle; flood mitigation

Abstrak

Kampung Sasirangan Kelurahan Seberang Mesjid berada di wilayah Kota Banjarmasin. Letak wilayahnya yang berada di bantaran Sungai rentan banjir dengan penduduk yang padat menyebabkan banyak sampah yang dihasilkan, dibuang sembarangan di sekitar rumah, selokan dan sungai, sehingga dapat menyebabkan banjir di daerah tersebut. Tujuan kegiatan ini untuk menambah pengetahuan dengan pelatihan kepada masyarakat untuk pengelolaan sampah sebagai salah satu upaya mitigasi banjir. Metode kegiatan ini berupa pelatihan kepada masyarakat, terdiri dari pemberian edukasi dengan metode ceramah dan diskusi serta pelatihan pengelolaan sampah berbasis 3R (*reduce, reuse, dan recycle*). Target dari kegiatan ini adalah terdapat pengurangan jumlah sampah yang dibuang ke TPS dan tidak ada yang dibuang ke sungai atau selokan sehingga dapat mencegah terjadinya banjir. Evaluasi jangka pendek dilakukan melalui pemberian *pretest* dan *post-test* pengetahuan peserta. Hasil kegiatan didapatkan nilai rerata *pretest* sebesar 5,93, *posttest* sebesar 9,00 dan uji Wilcoxon nilai *p* 0,000. Kesimpulan yang didapat adalah terdapatnya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta tentang pengelolaan sampah tepat guna dan mampu mendaur ulang sampah sebagai upaya mitigasi banjir.

Kata kunci: pelatihan; pengelolaan sampah, berbasis 3 R, mitigasi banjir

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Badan SAR Nasional (Basarnas) terjadinya banjir di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2021 berdampak terhadap 9.600 jiwa yang meluas hingga di wilayah Kota Banjarmasin. Selain itu, sekitar 600 rumah yang tersebar

di 5 kecamatan terendam banjir. Hal tersebut menyebabkan Banjarmasin ditetapkan sebagai status tanggap darurat sejak 15 Januari 2021. (Makdori, 2021; Kompas.com, 2021). Menurut Bareskrim Polri penyebab banjir dikarenakan adanya air pasang di laut (CNN Indonesia, 2021). Sebagian besar penduduk Kota Banjarmasin bermukim di bantaran sungai, namun rendahnya perilaku masyarakat dalam membuang sampah mengakibatkan aliran sungai tidak lancar sehingga air menggenangi wilayah sekitar pemukiman warga.

Kampung Sasirangan Kelurahan Seberang Masjid Kecamatan Banjarmasin Timur adalah salah satu wilayah yang terdampak banjir besar pada awal tahun 2021, banjir terjadi lagi di awal tahun 2022 dengan ketinggian air mencapai 21-25 cm (Matabanua.co.id, 2022). Wilayah Kampung Sasirangan dilalui oleh aliran sungai Martapura, sehingga apabila hujan disertai air pasang maka hampir sebagian wilayahnya terendam air. Hal ini berisiko untuk menjadi sumber penularan penyakit seperti demam berdarah, penyakit kulit, dan penyakit lainnya. Jumlah penduduk di Kelurahan Seberang Masjid tergolong sangat padat yaitu sebesar 6.928 jiwa/km². (Data Demografi Puskesmas Sungai Mesa Kota Banjarmasin tahun 2022).

Berdasarkan pengamatan di lapangan saat survei pendahuluan, banyak sampah yang berserakan di daerah Kampung Sasirangan, baik di daratan maupun di sungai sehingga kondisi ini dapat mencemari lingkungan sekitar. Terdapat beberapa tempat sampah di daerah tersebut, namun tidak dimanfaatkan dan tidak terpelihara dengan baik oleh warga. Menurut data Profil Puskesmas Sei Mesa tahun 2021, terdapat beberapa penyakit terbanyak yang disebabkan oleh sampah dan banjir di wilayah kerja Puskesmas Sei Mesa, yaitu ISPA dan dermatitis. (Profil Puskesmas Sei Mesa 2021).



Gambar 1. Kondisi Sampah di Lingkungan Kampung Sasirangan Kelurahan Seberang Masjid Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin.

Permasalahan ini dapat di atasi salah satunya dengan melaksanakan penyuluhan pengelolaan sampah berbasis 3R dan memberikan pelatihan tentang cara mendaur ulang sampah rumah tangga non organik yang bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah guna meminimalisir terjadinya banjir. Selain itu, perubahan paradigma masyarakat yang memandang sampah dapat bernilai ekonomis dan dapat dimanfaatkan sangat diperlukan (Dai, 2019).

Penduduk di Kelurahan Seberang Masjid yang tergolong sangat padat menghasilkan sampah rumah tangga yang sangat banyak lebih dari 1000 ton/hari. Pengelolaan sampah yang tidak tepat akan berdampak terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitar. Permasalahan tersebut, salah satunya dapat diatasi dengan pengelolaan sampah berbasis 3R. Pengolahan sampah berbasis 3R lebih mengutamakan berbagai cara untuk mengurangi, memanfaatkan, dan mengelola sampah langsung dari sumbernya. (Hariyadi, et al;2020).

2. METODE

Pada kegiatan ini yang menjadi sasaran adalah masyarakat khususnya ibu rumah tangga berjumlah 30 orang, dan bertempat di wilayah RT.03 Kelurahan Seberang Mesjid Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin. Dilakukan pada hari Senin tanggal 31 Juli 2023. Kegiatan penyuluhan pengelolaan sampah berbasis 3R menggunakan metode ceramah, diskusi, peragaan dan praktik yang disampaikan secara informatif, menarik dan mudah dipahami. Adapun materi yang disampaikan: 1) Sampah sebagai penyebab banjir, 2) Klasifikasi sampah, 3) Pengelolaan sampah berbasis 3R. Pengelolaan sampah berbasis *Reduce-Reuse-Recycle* (3R) merupakan pola pendekatan pengelolaan persampahan pada skala komunal atau kawasan yang melibatkan peran aktif pemerintah dan masyarakat. Keunggulan pengelolaan sampah dengan 3R yaitu; mengurangi tumpukan sampah organik yang berserakan di sekitar tempat tinggal, membantu pengelolaan sampah secara dini dan cepat, menghemat biaya pengangkutan sampah ke tempat pembuangan akhir (TPA), mengurangi kebutuhan lahan tempat pembuangan sampah akhir (TPA), menyelamatkan lingkungan dari kerusakan dan gangguan berupa bau, selokan macet dan banjir. Termasuk untuk masyarakat berpenghasilan rendah dan/atau yang tinggal di permukiman yang padat atau kumuh. Penanganan sampah dengan pendekatan 3R lebih menekankan kepada cara pengurangan, pemanfaatan dan pengolahan sejak dari sumbernya (Hariyadi, dkk. 2020).

Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan cara mendaur ulang sampah agar menjadi kerajinan tangan yang dapat dimanfaatkan dan bernilai ekonomis. Adapun beberapa prosedur yang dapat dilakukan dalam proses daur ulang; 1) mengumpulkan material atau plastik yang akan didaur ulang seperti sampah bekas gelas minum kemasan; 2) menyortir dengan lebih detail berdasarkan beberapa item, mulai dari jenis plastik (bahan pembuatan), warna plastik; 3) Pencucian bertujuan untuk menghilangkan sisa kotoran dan segala sesuatu yang tidak terbuat dari plastik; 4) Membuat kreasi dari sampah bekas seperti gelas minum kemasan yang dibuat dengan cara digunting bagian tutupnya dilipat persegi untuk kemudian dirangkai menjadi tempat gelas dan tempat tisu yang dapat dimanfaatkan kembali ataupun juga dapat dijual sehingga memiliki nilai ekonomis.

Pada kegiatan tersebut dilakukan pengisian kuesioner *pretest* dan *posttest* untuk menilai peningkatan pengetahuan masyarakat tentang materi yang disampaikan. Hasil *pretest* dan *posttest* diuji normalitas serta uji perbedaan dengan uji Wilcoxon untuk melihat apakah terdapat perbedaan bermakna antara nilai *pretest* dan *posttest*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini berupa penyuluhan dan pelatihan keterampilan dalam mengelola sampah berbasis 3R sebagai upaya mencegah terjadinya banjir di sekitar wilayah Kampung Sasirangan Kelurahan Seberang Mesjid. Strategi atau metode kegiatan yang dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, peragaan dan praktik yang disampaikan secara informatif, menarik, dan mudah dipahami. Sasaran dalam kegiatan ini adalah ibu rumah tangga warga RT 03 Kampung Sasirangan di wilayah RT.03 Kelurahan Seberang Mesjid Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin.

Kegiatan yang dilakukan berupa : 1) Melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah berbasis 3R dan 2) Memberikan pelatihan cara mendaur ulang sampah sebagai upaya pencegahan banjir dan meningkatkan ekonomi masyarakat.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan tentang pengelolaan sampah berbasis 3R

Pelatihan cara daur ulang sampah, diambil beberapa jenis sampah yang banyak di rumah tangga seperti bekas air minum kemasan dan benda lain yang biasa digunakan di rumah tangga yang dapat dibuat menjadi tempat tissue, tempat air minum dan hiasan rumah. Peserta kegiatan ikut mempraktekkan cara daur ulang tersebut.



Gambar 3. Pemberian pelatihan daur ulang sampah



Gambar 4. Foto bersama setelah kegiatan

Evaluasi jangka pendek kegiatan ini dinilai dari hasil kuesioner *pretest* dan *posttest*. Evaluasi jangka menengah terlihat dari menurunnya sampah yang berserakan di wilayah RT.03 Kelurahan Seberang Masjid Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin, baik di daratan maupun di sungai. Evaluasi jangka panjang dilihat dari menurunnya risiko banjir dan penyakit yang berkaitan dengan air sungai yang tercemar oleh sampah yang dihasilkan masyarakat.

Tabel 1. Hasil *pretest* dan *posttest* pengetahuan peserta

Nilai	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	n	%	n	%
1	-	-	-	-
2	0	16,67	-	-
3	5	10	-	-
4	2	6,67	-	-
5	3	10	-	-
6	6	20	2	6,67
7	7	23,33	2	6,67
8	6	20	5	16,66
9	1	3,33	6	20
10	-	-	15	50
Jumlah	30	100	30	100
Rerata		5,93		9,00

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil *pretest* dengan rerata nilai 5,93. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan sampah berbasis 3R sangat kurang. Setelah diberikan penyuluhan dan penekanan tentang pengelolaan sampah berbasis 3R dengan metode ceramah diikuti diskusi hingga peserta memahami materi dan didapatkan adanya peningkatan nilai rerata *posttest* menjadi 9,00. Dapat disimpulkan adanya peningkatan rerata peserta ke arah lebih baik.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest	.175	30	.019	.905	30	.011
	Posttest	.286	30	.000	.782	30	.000

Data diuji normalitas, didapatkan nilai $p < 0,05$ hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan data tidak terdistribusi normal dan dilakukan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil uji Wilcoxon nilai $p = 0,000$ menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Adanya perbedaan nilai *postes* dibandingkan nilai *pretest* dikarenakan besarnya beda rerata nilai *posttest* dengan rerata nilai *pretest* yang menunjukkan bahwa pengetahuan peserta tentang pengelolaan sampah masih sangat kurang saat sebelum penyuluhan dan meningkat bermakna setelah diberikan penyuluhan dan diskusi langsung dengan narasumber.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon

Test Statistics ^a	
Posttest - Pretest	
Z	-4.855 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Pembuangan dan pengelolaan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan pencemaran oleh mikroorganisme dari sampah terhadap lingkungan baik tanah, air dan udara. Kondisi ini berdampak terhadap kesehatan masyarakat di wilayah tersebut. (Riswan, 2011). Permasalahan tersebut dapat diupayakan dengan pengelolaan sampah berbasis 3R yang melibatkan peran aktif pemerintah dan masyarakat serta membantu meningkatkan perekonomian masyarakat (Hariyadi et al, 2020).

Pelatihan memberikan dampak positif terhadap masyarakat dan penerapan secara langsung pengetahuan yang telah didapatkan dari hasil penyuluhan sehingga mampu memengaruhi minat dan meningkatkan motivasi masyarakat dalam pengelolaan sampah guna mengurangi pencemaran lingkungan. Penyuluhan Kesehatan sendiri diartikan sebagai aktivitas pengetahuan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menyertakan keyakinan, sehingga masyarakat sadar, tahu dan mengerti, serta mampu melaksanakan dorongan terkait dengan hubungan kesehatan seperti pengelolaan sampah rumah tangga (Juliani et al, 2022).

Peningkatan pemahaman masyarakat dengan pengetahuan yang baik sangat berhubungan dengan pelaksanaan pengelolaan sampah yang dapat digambarkan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat untuk mengolah sampah menjadi lebih baik.

Memberikan pelatihan pemahaman pengelolaan sampah dan manajemen komunikasi pemasaran. Pelatihan diharapkan mampu meningkatkan minat masyarakat untuk mengolah sampah menjadi barang baru yang memiliki fungsi yang lain sebagai salah satu solusi permasalahan lingkungan.

Kegiatan ini diharapkan dapat meminimalisir jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan sekitar khususnya aliran sungai dan selokan sehingga aliran air tetap lancar serta lingkungan lebih bersih dan sehat. Selain itu, hasil pengolahan daur ulang sampah dapat dijual sehingga berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat di wilayah tersebut.

4. KESIMPULAN

Hasil evaluasi memperlihatkan adanya perubahan bermakna yang lebih baik setelah dilakukan pelatihan. Peserta memiliki pengetahuan yang lebih dan peningkatan keterampilan dalam mengelola sampah serta mengupayakan hasil dari kerajinan tangan tersebut dapat dimanfaatkan menjadi benda lain yang lebih berguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada Lurah Seberang Mesjid dan Ketua RT 3 Kelurahan Seberang Mesjid Kota Banjarmasin yang telah membantu pelaksanaan pengabdian ini, juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberi dukungan oleh Universitas Lambung Mangkurat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Banjarmasin (2012). *Enam Sungai di Banjarmasin Berbahaya*. Retrieved March 21, 2023, from: <https://www.inilah.com/enam-sungai-di-banjarmasin-berbahaya>
- CNN Indonesia (2021) Hari Ketiga Banjir di Banjarmasin Kalsel Makin Tinggi. Retrieved March 7, 2023, from: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210116145845-20-594584/hari-ketiga-banjir-di-banjarmasin-kalsel-makin-tinggi>
- CNN Indonesia. (2021). Banjir Kalsel, Walhi Ingatkan Soal Kerusakan Lingkungan. Retrieved March 25, 2023, from: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210116102955-20-594505/banjir-kalsel-walhi-ingatkan-soal-kerusakan-lingkungan>
- Data Demografi Puskesmas Sungai Mesa Kota Banjarmasin tahun 2022.
- Hariyadi, C.A., Astawati, L.D., Wijaya, R.A. (2020). Perencanaan Tempat Pembuangan Sampah dan Pengolahan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Desa Sukadana. *Jurnal Warta Desa*, 12(1), 66-72.
- Juliani, Zakaria R, Andria D. (2022). Analisis Penanganan Sampah Rumah Tangga Di Desa Lang Nibong Kabupaten Aceh Utara Tahun 2022. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 9 (2).
- Kompas.com. (2020) Mitigasi Bencana Banjir. Retrieved March 27, 2023, from: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/04/070000869/mitigasi-bencana-banjir>.
- Kompas.com. (2021). 600 Rumah Terdampak Banjir, Wali Kota Banjarmasin Tetapkan Status Darurat Bencana. Retrieved April 1, 2023, from:

- <https://regional.kompas.com/read/2021/01/15/20491391/600-rumah-terendam-banjir-wali-kota-banjarmasin-tetapkan-status-darurat>
Liputan 6.com. (2021). Basarnas Sebut 9.600 Jiwa Terdampak Banjir di Banjarmasin. Retrieved April 1, 2023, from: <https://www.liputan6.com/news/read/4459404/basarnas-sebut-9600-jiwa-terdampak-banjir-di-banjarmasin>
- Matabanua.co.id. (2022). Banjarmasin Kembali Diterjang Rob Sebanyak 15 Lokasi. Retrieved March 22, 2023, from: <https://matabanua.co.id/2022/01/04/banjarmasin-kembali-diterjang-rob-sebanyak-15-lokasi-terendam/>
- Profil Puskesmas Sei Mesa tahun 2021
Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. (2006). Status Mutu Air Sungai di Indonesia.
- Riswan, S.H.R., Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan Sampah di Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1).
- S Dai, Indriyani, Pakaya Srie. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Desa Pentadu Timur Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5 (2): hal 110-118.