

KAJIAN DAMPAK BANK SAMPAH TERHADAP PERBAIKAN LINGKUNGAN NEGERI HATU MALUKU TENGAH

Aisyah Hadi Ramadani^{*1}, Mohammad Taufik², Siti Fatonah²

¹Program Studi Biologi, Universitas Muhammadiyah Lamongan

²PT Pertamina DPPU Pattimura Ambon

e-mail: ^{*1}aisyahramadani47@gmail.com

Abstrak

Negeri Hatu merupakan wilayah setingkat desa atau kelurahan yang berada di Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. Negeri Hatu berlokasi jauh dari pusat kota dan pusat pemerintahan kabupaten Maluku Tengah menyebabkan tidak adanya jangkauan pelayanan kelola sampah dari DLH setempat. Belum adanya fasilitas pengelolaan sampah di wilayah ini diperkuat dengan belum adanya kesadaran masyarakat mengenai kebersihan lingkungan memicu adanya ide pendirian bank sampah oleh pengurus rumah pintar Hasoma. Bank sampah yang didirikan merupakan implementasi literasi lingkungan kepada masyarakat di Negeri hatu. bank sampah telah memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan lingkungan dan perbaikan ekonomi masyarakat. Namun hal ini perlu dikaji lebih lanjut sesuai dengan konteks karakter masyarakat di tiap daerah. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi keektifan literasi lingkungan melalui bank sampah dan menganalisis potensi bank sampah dalam memperbaiki kualitas lingkungan di Negeri Hatu. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif dimana data diambil dari wawancara mendalam dan dianalisis untuk memperoleh nilai efektivitas kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktik literasi lingkungan yang diterapkan oleh rumah pintar Hasoma mampu membuka wawasan lingkungan masyarakat dalam hal dampak sampah untuk kesehatan, pentingnya memilah sampah sesuai jenisnya dan menaikkan partisipasi kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Bank sampah mampu mengurangi timbulan sampah domestik sebesar 0,17% di Negeri Hatu dan mampu mengurangi emisi karbon senilai 2702,35 gCO per bulan. Kegiatan bank sampah di rumah pintar Hasoma Hatu dapat mengubah social masyarakat di Negeri Hatu. Perubahan tersebut terlihat dari tingginya partisipasi generasi muda di kegiatan penimbangan perdana bank sampah.

Kata kunci—bank sampah, cemaran, emisi karbon, literasi lingkungan

PENDAHULUAN

Negeri Hatu merupakan wilayah setingkat desa atau kelurahan yang berada di Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. Negeri Hatu berlokasi jauh dari pusat kota dan pusat pemerintahan kabupaten Maluku Tengah menyebabkan tidak adanya jangkauan pelayanan kelola sampah dari DLH setempat. Masalah sampah ini terlihat dari berserakannya sampah di tepi-tepi jalan dan pantai. Gambaran tumpukan sampah di sepanjang tepi pantai Negeri Hatu juga dilaporkan oleh Tamtelahitu [1]. Padatnya penduduk menambah jumlah timbulan sampah domestik yang menjadi masalah lingkungan. Belum adanya fasilitas pengelolaan sampah di wilayah ini diperkuat dengan belum adanya kesadaran masyarakat mengenai kebersihan lingkungan memicu adanya ide pendirian bank sampah. Ide pendirian bank sampah diinisiasi oleh pengurus rumah pintar Hasoma yang merupakan komunitas berbasis literasi dengan anggota pemuda Negeri Hatu.

Rumah pintar Hasoma berada di Negeri Hatu Maluku Tengah, telah menjalankan transformasi perpustakaan desa yang mencakup 6 aspek literasi dasar. Literasi dasar yang telah dijalankan di rumah pintar desa ini antara lain literasi baca tulis, numerasi, sains, finansial, digital, dan budaya serta kewargaan. Sasaran program literasi yang dilaksanakan di rumah pintar Hasoma tidak hanya untuk usia sekolah akan tetapi hingga tingkat dewasa. Seiring berkembangnya program, rumah pintar Hasoma Hatu juga berinisiatif untuk meningkatkan literasi lingkungan untuk masyarakat Negeri Hatu. Pengembangan literasi lingkungan didefinisikan sebagai pengembangan kemampuan mengenal sistem lingkungan dan terwujudnya tindakan kepedulian untuk memelihara, memperbaiki kondisi lingkungan. Implementasi literasi lingkungan tidak terbatas pada teori-teori pendidikan lingkungan hidup akan tetapi juga diperlukan praktik langsung dalam aktivitas keseharian. Bentuk praktik literasi lingkungan yang dikembangkan oleh rumah pintar Hasoma yaitu pendirian bank sampah.

Bank sampah banyak disebut sebagai upaya pengelolaan sampah yang efektif karena pada program tersebut terdapat aktivitas pemilahan sampah organik dan anorganik [2]. Selain aktivitas pemilahan, bank sampah juga melakukan kegiatan 3R yaitu reduce, reuse, dan recycle sehingga sampah yang dikumpulkan mengalami transformasi nilai dan fungsi [3]. Di Yogyakarta bank sampah telah memberikan dampak yang

signifikan terhadap perubahan lingkungan dan perbaikan ekonomi masyarakat [4]. Namun, kondisi tersebut belum dikaji lebih lanjut untuk wilayah Hatu. Perbedaan karakteristik masyarakat tentunya akan mempengaruhi keberhasilan program bank sampah. Untuk itu, kajian ini menjadi baseline data tentang lingkungan di Negeri Hatu dari aspek persampahan. Selain itu, kajian ini juga akan menyajikan peran awal dari program bank sampah rumah pintar Hasoma Hatu dalam mengatasi masalah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2020 di wilayah Negeri Hatu. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menilai keefektifan bank sampah terhadap perubahan lingkungan. Data timbulan sampah diambil dengan metode wawancara secara mendalam (in depth interview) secara purposive sampling kepada sejumlah sampel rumah tangga. Menurut Sugiyono [5] purposive sampling merupakan kegiatan pencuplikan data yang didasarkan pada alasan atau pertimbangan khusus agar sampel memenuhi tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti. Kriteria sampel yang digunakan memiliki keterwakilan kelompok masyarakat di Negeri hatu meliputi pemerintahan, kelompok pedagang, dan rumah tangga.

Penentuan jumlah sampel yang diambil dalam studi ini berdasarkan pada SNI 19-3964-1994 [6].

$$S = Cd \sqrt{\frac{\text{jumlah penduduk total}}{K}}$$

$$K = \frac{S}{N}$$

Keterangan :
 S = jumlah sampel (org)
 Cd = koefisien perumahan (Negeri Hatu masuk ke kota Kecil 0,5)
 K = jumlah KK sampel (rumah)
 N = jumlah orang dalam 1 KK

Kriteria koefisien perumahan sebagai berikut :

NO	Klasifikasi kota	Jumlah penduduk	Koefisien
1	Kota metropolitan	1.000.000 – 2.500.000	1
2	Kota besar	500.000 – 1.000.000	
3	Kota sedang, kecil, IKK	3.000 – 500.000	0,5

Data berat timbulan sampah sampling akan diperoleh dalam satuan kg/org/hari. Data tersebut selanjutnya dikonversi untuk estimasi timbulan sampah se wilayah Negeri Hatu dengan rumus sesuai Permen LHK NOMOR P.10/MENLHK/SETJEN/PLB.0/4/2018 [7].

$$\text{Estimasi berat timbulan sampah se Negeri Hatu (kg/hari)} = \text{Jumlah penduduk (org)} \times \text{berat timbulan sampah (kg/org/hari)}$$

Setelah mengetahui kuantitas sampah yang dibuang oleh masyarakat, kemudian dianalisis potensi cemarannya. Potensi cemaran yang dianalisis berdasarkan hasil kajian wawancara yang melaporkan metode pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat Negeri Hatu. Pengelolaan yang dilakukan dapat berupa membuang ke sungai, membuang ke pantai, membakar, menimbun, atau memilah dan menyetorkan pada bank sampah.

Untuk buangan ke pantai diperlukan data geografis luasan wilayah pantai di Negeri Hatu. Data luas wilayah pantai di Negeri Hatu diukur menggunakan Geographic Information System (GIS) yaitu sebesar 39.600 m². Potensi cemaran (kg/m²) dihitung dengan rumus Total sampah yang dibuang dibagi Luas area pembuangan. Selain itu, kegiatan pembakaran sampah menimbulkan pencemaran udara. Potensi cemaran udara dihitung menggunakan pendekatan beban emisi gas karbon yang dihasilkan dari aktivitas kelola sampah. Beban Emisi pembakaran sampah dapat diestimasi melalui perhitungan Faktor emisi (g CO/kg)x total sampah yang dibakar (kg/hari). Rumus tersebut diperoleh dari referensi [8]. Nilai faktor emisi yang digunakan menurut U.S. EPA sebesar 38,555 gCO/kg sampah.

Peran bank sampah rumah pintar Hasoma Hatu untuk perbaikan lingkungan dinilai secara kuantitatif. Kuantifikasi peran dianalisis dari kemampuan penyerapan sampah dan persentase pengurangan timbulan sampah di Negeri Hatu akibat keberadaan bank sampah rumah pintar Hasoma Hatu.

Peran bank sampah pada social masyarakat dianalisis dari penilaian terhadap efek bank sampah pada aktivitas social masyarakat di Negeri Hatu. Pengambilan data dampak secara social dilakukan dengan wawancara dan observasi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hatu merupakan negeri yang terletak di ujung teluk ambon. Negeri Hatu secara administrasi dibatasi oleh Negeri Seith, Kecamatan Leihitu Barat di sebelah utara, sebelah selatan: Laut Banda, sebelah timur : Desa Tawiri, kecamatan teluk ambon, sebelah barat: Negeri Liliboi, Kec. Leihitu Barat. Posisi geografis Negeri Hatu berada di pulau Ambon yang terpisah pulau dari letak pusat pemerintahan Kabupaten Maluku Tengah di pulau Seram seperti pada gambar 1. Dampak dari posisi geografis yang demikian menyulitkan masyarakat Negeri Hatu untuk mengurus keperluan administrasi dan koordinasi dengan pemerintah kabupaten. Jumlah penduduk negeri Hatu 4297 jiwa terdiri dari 852 KK. Mata pencaharian utama penduduk negeri Hatu adalah petani dan nelayan.

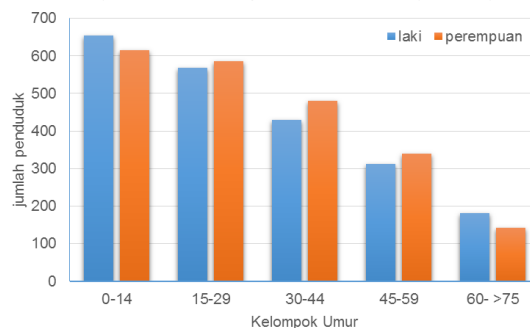
Komposisi penduduk Negeri Hatu adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rasio penduduk berdasarkan jenis kelamin

Variabel	Jumlah
Laki-laki	2.133 orang
Perempuan	2.164 orang
Total penduduk	4.297 orang
Total Kepala Keluarga	852 KK
Kepadatan penduduk	1/8 per km

Sumber: Data kependudukan pemerintah Negeri Hatu, 2019

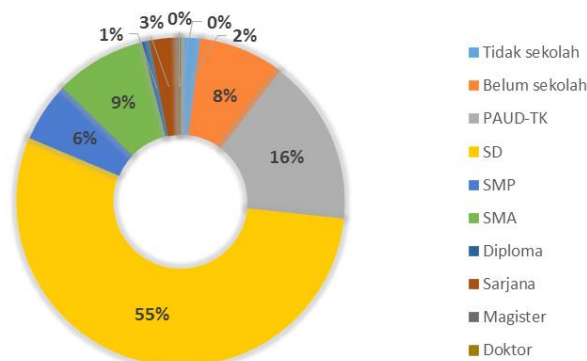
Komposisi penduduk Negeri Hatu dari segi jenis kelamin cukup seimbang. Ini menjadi dasar bahwa program bank sampah yang diimplementasikan perlu melibatkan kedua kelompok (laki-laki dan perempuan) secara seimbang. Distribusi kelas umur penduduk Negeri Hatu ditampilkan pada diagram batang berikut :



Gambar 2. Grafik distribusi kelompok umur penduduk Negeri Hatu 2019.

Sumber : Data kependudukan pemerintah Negeri Hatu, 2019

Negeri hatu memiliki potensi SDM muda yang sangat melimpah. Potensi ini perlu digerakkan dan diberdayakan dengan tepat agar bisa memberikan sumbangsih nyata bagi lingkungan Negeri Hatu. Terkait dengan program bank sampah, berdasarkan data ini, pemberian pendidikan kesadaran terhadap lingkungan hidup pada usia dini sangat diperlukan [9]. Pendidikan wawasan lingkungan kepada anak merupakan investasi masa depan membentuk generasi sadar dan peduli lingkungan.



Gambar 3. Grafik distribusi tingkat pendidikan penduduk Negeri Hatu 2019

Sumber : Data kependudukan pemerintah Negeri Hatu, 2019

Selanjutnya data distribusi tingkat pendidikan penduduk Negeri hatu secara keseluruhan digambarkan pada diagram lingkaran. Mayoritas penduduk Hatu tamatan SD atau sedang bersekolah SD (55%). Persentase penduduk yang berpendidikan lebih tinggi (level perguruan tinggi) sangat sedikit. Gambaran pendidikan masyarakat menentukan strategi yang akan disusun untuk melaksanakam program agar mengena di masyarakat dan mampu memaksimalkan mobilisasi serta partisipasi masyarakat.

Karakteristik pengelolaan sampah oleh masyarakat Negeri Hatu dikaji dari data hasil wawancara terhadap beberapa orag yang menjadi sampel. Pertanyaan wawancara meliputi aspek jumlah sampah, jenis sampah yang dihasilkan, cara membuang sampah yang mereka lakukan, dan frekuensi pengelolaan sampah. Hasil wawancara disajikan pada lampiran 1. Secara garis besar gambaran pengelolaan sampah di Negeri Hatu sebagai berikut :

Tabel 1. Bentuk pengelolaan sampah oleh masyarakat Negeri Hatu

Teknik	Jumlah	Persentase(%)
pilah	0	0,0
bakar	4	30,8
buang ke pantai	2	15,4
kombinasi	7	53,8
Total	13	100

Sumber: data primer (2020)

Berdasarkan data, belum ada masyarakat Hatu yang memilah sampahnya sebelum dibuang. Hal ini menandakan bahwa masyarakat Negeri Hatu belum sadar akan pentingnya memilah sampah. Faktor yang menyebabkan belum adanya pemilahan sampah antara lain (1) ketidaktahuan masyarakat terhadap pentingnya memilah sampah, (2) belum adanya pembinaan dari pemerintah setempat untuk menggerakkan masyarakat dalam memilah sampah, (3) persepsi dan kemauan secara sadar belum terbentuk. Studi kasus di Negeri Hatu ini lebih disebabkan faktor pertama dan kedua, dimana masyarakat belum tahu pentingnya memilah sampah yang diperkuat dengan belum intensnya pembinaan dari pemerintah setempat mengenai pemilahan sampah. Menurut Septiyani, dkk. [10] perlu adanya himbauan yang berkesinambungan dan intens untuk menumbuhkan partisipasi pemilahan sampah didukung dengan penyediaan fasilitas yang memadai.

Pengelolaan sampah oleh masyarakat Hatu juga masih taraf dibakar dan dibuang ke pantai. Di wilayah Negeri belum ada tempat penampungan sampah karena tidak adanya akses pengangkutan truk sampah di lokasi ini. Lokasi wilayah yang terpisah pulau dengan pusat pemerintahan kabupaten Maluku Tengah menyebabkan banyak akses tidak terfasilitasi dengan baik. Untuk itu masyarakat dengan pengetahuan seadanya melakukan pengelolaan sampah sedemikian rupa. Mayoritas masyarakat melakukan kombinasi antara membakar dan membuang ke pantai sesuai dengan musim yang sedang berlangsung. Hasil wawancara menggambarkan bahwa saat musim kemarau mereka lebih banyak membakar sampah mereka di halaman depan atau belakang rumah, sedangkan saat musim hujan sampah dibuang ke pantai. Akses pantai yang lebih dekat (berbatasan langsung dengan kampung) daripada sungai menjadi alasan kuat masyarakat untuk membuang sampah di sana. Hal ini tergambar pada dokumentasi yang menunjukkan tumpukan sampah disepanjang pantai Hatu.

Kuantitas sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Negeri Hatu yang dibuang ke pantai sebesar 0,46 kg/orang dan yang dibakar 0,61 kg/orang. Masyarakat Hatu rata-rata membuang sampah 1,15 kali per harinya. Beberapa responden ada yang membuang sampah 2 kali dalam sehari karena keluarga ini cukup banyak menghasilkan sampah dari banyaknya anggota yang tinggal dalam satu rumah.

Tabel 2. Berat sampah harian yang dihasilkan oleh masyarakat Negeri Hatu

Sampel	Berat sampah harian (kg)		Frekuensi pembuangan sampah (/hari)
	pantai	bakar	
R1	0,6	1	2
R2	0,25	0,4	1
R3	-	0,5	1
R4	0,6	1	1
R5	-	0,5	1

R6	0,5	1	1
R7	0,3	-	1
R8	0,3	0,4	1
R9	0,5	0,5	1
R10	-	0,7	1
R11	-	0,3	1
R12	0,6	0,4	2
R13	0,5	-	1
Total	4,15	6,7	-
Rata-rata	0,46	0,61	1,15

Sumber : data primer(2020)

Estimasi berat timbulan sampah diperoleh dari data kuantitas sampah yang dihasilkan oleh sejumlah orang sampel. Data diambil di 13 rumah yang mewakili KK. Penentuan sampel KK sebanyak 13 rumah dihitung berdasarkan SNI 19-3964-1994 [4]. Perhitungan jumlah sampel sebagai berikut :

$$S = 0,5 \sqrt{4297 \text{ orang}} = 33 \text{ orang}$$

$$K = \frac{33}{5,04} = 6 \text{ KK}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut jumlah minimal sampel sebanyak 6 KK untuk cakupan Negeri Hatu, untuk itu agar lebih objektif peneliti melakukan sampling pada 13 KK. Hasil analisis data sampah di Negeri Hatu ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Data sampah di Negeri Hatu

Variabel	Jumlah (kg)	
	per hari	per bulan
Total berat sampah harian	10,85	325,5
Berat timbulan sampah (kg/org)	0,331	9,93
Estimasi berat sampah se Negeri Hatu	1422,47	42674,03
Estimasi berat sampah yang dibuang ke pantai Negeri Hatu	453	13599,23
Estimasi berat sampah yang dibakar di Negeri Hatu	283	8491,83

Sumber: olahan data primer kajian (2020)

Berat timbulan sampah yang dihasilkan di Negeri hatu sebesar 0,331 kg/orag/hari. Jumlah tersebut apabila dibandingkan dengan SNI 19-3983-1995 masih jauh di bawah rentang nilai timbulan sampah di kota sedang/kecil yang bekisar antara 0,7-0,8 kg/orang/hari. Perbedaan nilai tersebut masih bisa dianggap bias karena sampling data di Negeri hatu hanya mengalkulasi sampah domestic (rumah tangga) sedangkan SNI 19-3983-1995 [11] meliputi seluruh sampah baik domestic maupun non-domestik. Selain itu data ini juga hanya mencakup wilayah Negeri atau setara dengan kelurahan bukan skala kota.

Penelitian ini juga menghitung berat sampah yang dimasukkan (intake) ke luasan wilayah pantai dan diperoleh nilai 453 kg/hari atau 13.599,23 kg/bulan. Sampah tersebut diasumsikan masuk ke area pantai sepanjang Negeri Hatu seluas 39.600 m². Dari hasil tersebut dapat diperkirakan potensi cemaran pantai Negeri Hatu akibat sampah 0,01 kg/m²/hari atau 0,34 kg/m²/bulan. Angka tersebut menandakan bahwa setiap luas 1 m² pantai hatu tercemar sampah sebanyak 0,01 kg per hari atau 0,34 kg per bulan.

Sesuai dengan perilaku pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat Hatu yang masih membakar sampahnya dengan frekuensi aktivitas membakar 0,54 kali/hari. Maka diestimasi pula berat sampah yang dibakar dalam cakupan Negeri Hatu yang diperoleh nilai sebesar 283 kg/hari atau 8.491,83 kg/bulan. Kegiatan pembakaran sampah tersebut sudah pasti menimbulkan pencemaran udara. Potensi cemaran udara dihitung menggunakan pendekatan beban emisi gas karbon yang dihasilkan dari aktivitas kelola sampah. Beban Emisi pembakaran sampah dapat diestimasi melalui perhitungan Faktor emisi (g CO/kg)x total sampah yang dibakar (kg/hari). Nilai faktor emisi yang digunakan menurut U.S. EPA sebesar 38,55 gCO/kg

sampah. Data yang diperoleh dari rumus perhitungan tersebut adalah Beban Emisi CO pembakaran sampah 10.913,42 g CO/hari. Jika diekstrapolasi ke tahun sebesar 3.983.399,36 gCO/tahun atau 3,983 tonCO/tahun.

Adanya program bank sampah yang dikelola oleh pengurus rumah pintar Hasoma Hatu mampu mengurangi timbulan domestik sebanyak 0,17% di wilayah negeri Hatu, Kec. Leihitu Barat, Kab. Maluku Tengah selama bulan September 2020. Angka pengurangan tersebut memang masih sangat jauh apabila dibandingkan dengan peran ideal bank sampah. Idealnya bank sampah mampu mengurangi minimal 30%-50% sampah sebelum dikirim ke Tempat pembuangan akhir [12]. Kecilnya angka pengurangan sampah oleh bank sampah Hasoma Hatu disebabkan oleh kurang meluasnya sosialisasi yang dilakukan oleh pengurus bank sampah dan kegiatan penimbangan setoran sampah ini baru dilakukan sekali. Sosialisasi perlu dimasifkan dan diperluas jangkauannya sehingga seluruh masyarakat Hatu mengetahui adanya program bank sampah di Negeri mereka. Tahapan sosialisasi merupakan tahap krusial untuk menimbulkan perubahan social di masyarakat [13].

Adapun rincian jenis yang disetorkan oleh warga Negeri Hatu ke bank sampah rumpin sebagai berikut :

Tabel 4. Data sampah yang disetorkan ke bank sampah rumah pintar Hatu

Jenis sampah	Berat total yang diserahkan ke bank sampah rumpin Hasoma Hatu (kg)
Botol plastic (PET)	35,5
Gelas air kemasan (PP)	8,7
Kertas	25,9
Kaleng minuman ringan	1,8
Besi	2,3
Total	74,2

Sumber: data bank sampah rumpin Hasoma Hatu (2020)

Selain pengurangan kuantitas secara nyata, pendirian bank sampah ini juga mampu mengurangi emisi karbon ke udara karena berat sampah yang dibakar berkurang. Sampah yang dapat dihindarkan dari pembakaran selama bulan September ini terdiri dari jenis plastik dan kertas. Jika dihitung, besar emisi yang dapat ditahan dari sampah yang disetor ke bank sampah adalah sebesar 2702,35 gCO/bulan sehingga tersisa 324.700 gCO/bulan yang masih teremisikan ke atmosfer.

Selain dampak secara lingkungan yaitu pengurangan potensi cemaran baik di pantai atau di udara, kegiatan bank sampah di rumah pintar Hasoma Hatu dapat mengubah social masyarakat di Negeri Hatu. Perubahan tersebut terlihat dari tingginya partisipasi generasi muda di kegiatan penimbangan perdana bank sampah di bulan September. Kurang lebih 25 anak yang tergabung dari berbagai kelompok sekolah minggu Negeri Hatu berpartisipasi dalam penyetoran sampah di rumah pintar Hasoma Hatu. Anak-anak ini dimobilisasi oleh pengurus pemuda gereja setempat dan guru sekolah minggu yang turut hadir saat sosialisasi bank sampah. Mobilisasi ini membuktikan bahwa telah tercipta hubungan social yang baik, rasa solidaritas, dan rasa kolektifitas dalam masyarakat yang hadir akibat adanya bank sampah seperti yang dikemukakan oleh Wardani [14]. Hal ini menunjukkan bahwa adanya sosialisasi mengenai pengelolaan sampah membuka wawasan masyarakat di Negeri Hatu lebih baik dari sebelum diberi sosialisasi. Antusiasme masyarakat menyambut adanya bank sampah memberikan justifikasi bahwa ada peluang besar bank sampah tersebut berkembang di Negeri Hatu. Ada prospek fungsi manifestasi bagi kemajuan perekonomian masyarakat dan lingkungan Negeri Hatu.

SIMPULAN

Bank sampah rumah pintar Hasoma Hatu mampu mengurangi timbulan domestik sebanyak 0,17% di wilayah negeri Hatu, Kec. Leihitu Barat, Kab. Maluku Tengah selama bulan September 2020. Program bank sampah memiliki prospek fungsi manifestasi bagi kemajuan perekonomian masyarakat dan lingkungan Negeri Hatu

SARAN

Perlu danya kajian lebih lanjut dalam hal peran bank sampah pada perbaikan ekonomi masyarakat di wilayah yang sama dengan penelitian ini. Kajian tersebut dapat berguna sebagai bahan referensi tambahan untuk menguatkan rekomendasi kebijakan kepada pemerintah terkait guna memberikan pelayanan pengelolaan sampah di Negeri Hatu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dapat mengucapkan terima kasih kepada PT Pertamina DPPU Pattimura selaku pemberi dana program bank sampah dan pembina rumah pintar Hasoma Hatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tamtelahitu, Trientje Marlein. 2020. Cegah Virus Corona Masyarakat Negeri Hatu Dihimbau Jaga Kesehatan. *Jurnal Penelitian Humano* 11(1): 10-17. ISSN 1978-6115
- [2] Ulfah, N.A., E. Nomrlani, D. Arosanty. 2016. Studi Efektifitas Bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan dalam Pengelolaan Sampah Tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Geografi (JPG)* (3)5:22-37.
- [3] Shentika, P.A. 2016. Pengelolaan Bank Sampah di Kota Probolinggo. *JESP* 8(1).
- [4] Hariyanti, S., E Gravitiani, M Wijaya. 2020. Studi Penerapan Bank Sampah dalam Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kota Yogyakarta. *Journal Eksperimen* 6(1): 60-68.
- [5] Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta. Bandung
- [6] Dokumen SNI 19-3964-1994
- [7] Permen LHK NOMOR P.10/MENLHK/SETJEN/PLB.0/4/2018
- [8] U.S. EPA. 2001. *Open Burning in Barrels*. U.S.Environmental Protection Agency : Washington DC.
- [9] Priyatna, A., Lina Meilinawati, Mega Subekti. 2017. Pengenalan Pola Hidup Berwawasan Lingkungan Pada Ibu dan Anak di PAUD Siti Fatimah, Kota Cirebon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(6):348-351
- [10] Septiani, Berlian A., D. Mita Arianie, V.F.A. Andi Risman, Widhi Handayani, I.S. Dri Kawuryan. 2018. Pengelolaan Sampah Plastik di Salatiga: Praktik dan Tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkunga* 17(1):90-99
- [11] Dokumen SNI 19-3983-1995
- [12] Dewanti, Mike, Eko Proyo Purnomo, Lubna Salsabila. 2020. Analisa Efektifitas Bank Sampah Sebagai Alternatif Pengelolaan Sampah Dalam Mencapai Smart City Di Kabupaten Kulon Progo. *Publisia: Jurnal Ilmu Administrasi Publik* 5(1):21-29
- [13] Yuliarso, M.Zulkarnain, Diah Ajeng Purwani. 2018. Perubahan Sosial Masyarakat Melalui Gerakan Bank Sampah: Studi Pada Bank Sampah Gemah Ripah: Kajian Di Desa Badegan Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Agrisepe* 17(2):207-218
- [14] Wardani, Anisatul. 2016. Fungsi Sosial Ekonomi Dalam Pengelolaan Bank Sampah Di Desa Penundan, Kecamatan Banyu Putih, Kabupaten Batang. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang. Semarang