

PENINGKATAN TARAF EKONOMI MELALUI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENGELOLA SAMPAH PADA MASA PANDEMI DI RW 09

Euis Sartika^{1)*}, Sri Murniati²⁾, Fatmi Hadiani³⁾, Agus Binarto⁴⁾, Retno Dwi Jayanti⁵⁾

¹⁾Program Studi Manajemen Pemasaran-D3, Jurusan Administrasi Niaga

²⁾Program Studi Refrigerasi dan Tata Udara D-3, Jurusan Refrigerasi dan Tata Udara

³⁾Program Studi Keuangan Syariah, Jurusan Akuntansi

⁴⁾Program Studi Teknik Otomasi Industri, Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

*Corresponding author: euis.sartika@polban.ac.id

ABSTRAK

Informasi Artikel

Terima : 07-12-2022

Revisi : 10-12-2022

Disetujui : 25-12-2022

Kata Kunci:

Sampah Organik,
Sampah Anorganik,
Bank Sampah, 3R
(Reuse, Reduce,
Recycle)

Permasalahan sampah meningkat di masa pandemic, akibat melonjaknya sampah domestik selama *work from home* (WfH) dan aktivitas belanja online sebesar 27%-35%, walaupun dapat menggerakkan perekonomian, tetapi sampah kemasan menumpuk. Desa Sukamenak RW 09, memiliki permasalahan sampah dan belum mempunyai sistem pengolahan sampah mandiri. Polban sebagai instansi perguruan tinggi, membantu menyelesaikan permasalahan sampah di wilayah ini, melalui Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan program antara lain : edukasi, pelatihan, Bimtek, pendampingan, fasilitasi, dan evaluasi. Kegiatan meliputi sosialisasi pemilahan sampah dengan konsep 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*), pelatihan pengolahan sampah anorganik menjadi produk daur ulang, pelatihan sampah organik menjadi pupuk, pelatihan pembuatan paving blok, dan pembentukan bank sampah. Kegiatan dimulai dengan identifikasi kemampuan awal masyarakat melalui kuesioner, hasil menunjukkan, sekitar 70% masyarakat mempunyai pengetahuan yang baik tentang sampah, namun sikap dan tindakan penanganan sampah sekitar 20%. Salah satu penyebabnya, belum pernah dilakukan sosialisasi pemanfaatan sampah. Pelatihan sampah anorganik terfokus kresek / plastic (sampah dominan) yang disetrika sehingga menjadi bahan lain yang lebih tebal untuk dijadikan tas, dompet, sandal, bunga, dan lain sebagainya dan bernilai ekonomi. Pupuk dari sampah organik, dimanfaatkan sebagai media tanam untuk tanaman sayuran atau dapat dijual dalam skala besar dengan kemasan menarik. Bank sampah "RW 09 Berseri" diharapkan dapat meminimalisir volume sampah yang masuk TPA, tabungannya dapat diambil. Diharapkan setiap keluarga melakukan pemilahan sampah sejak dari rumah, sebagian sampah anorganik dijadikan produk daur ulang, sebagian lagi ditabung, dan sisanya dibuang. Pemanfaatan sampah plastik dalam skala besar adalah pembuatan paving blok, yang mempunyai kualitas lebih kuat, ringan, dan tahan bantingan.

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah saat ini, pengelolaan sampah rumah tangga tradisional yakni sistem pengelolaan sampah yang banyak dilakukan

oleh warga, sampah dikumpulkan kemudian dibuang atau dimusnahkan [1]. Pengelolaan sampah di Indonesia baru mencapai 7% yang didaur ulang, 69% masuk TPA. Faktanya, permasalahan sampah di Indonesia semakin kompleks, penyelesaiannya harus menyeluruh dan melibatkan semua pihak, mulai dari rumah tangga, masyarakat, sampai dengan pemerintah pusat.

Strategi pemanfaatan Sampah meliputi : optimalisasi pemanfaatan kompos, pemanfaatan produk daur ulang, pengembangan pemanfaatan sampah untuk energi alternative (*waste to energy*), pengembangan kemitraan dengan sektor bisnis, dan pengembangan teknologi pemanfaatan sampah yang berwawasan lingkungan. Hal ini selaras dengan prinsip-prinsip CBSWM (*Community Based Solid Waste Management*), yakni : partisipasi masyarakat, kemandirian, efisiensi, perlindungan lingkungan, dan keterpaduan[2]. Sampah merupakan sesuatu yang bernilai yang dapat ditujukan sebagai pemasukan masyarakat bila dikelola dengan baik, regulasi dalam persampahan perlu menjadi dasar hukum dalam membangun kesadaran bersama [3]

Partisipasi masyarakat mutlak menjadi subjek pengembangan persampahan sehingga model CBSWM dapat berjalan dengan baik. Pendekatan pengelolaan sampah seharusnya dilakukan melalui pendekatan berbasis 3R, berbasis masyarakat, terpadu dengan melaksanakan pengelolaan sejak dari sumbernya. Program 3R adalah upaya yang meliputi kegiatan mengurangi (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*) dan mendaur ulang sampah (*recycle*) [4]. Plastik merupakan bahan sulit sekali terurai, memerlukan waktu puluhan tahun.

Penggunaan plastik di Indonesia, meningkat dengan cepat karena adanya peningkatan populasi manusia, yakni perkembangan aktivitas, gaya hidup, dan sosio-ekonomi masyarakat. Pertumbuhan industri makanan dan minuman, mendorong penggunaan plastik untuk kemasan produknya, yang menyebabkan limbah plastic yang dapat berakibat bencana. Teknologi pemanfaatan sampah plastic adalah pencacahan menjadi biji plastic, karena harga jual biji plastik yang relatif mahal dibandingkan dengan plastik eceran [5]. Pemanfaatan limbah plastik melalui daur ulang hanya sekitar 5-10%, padahal plastik dapat dimanfaatkan secara sendiri maupun komposit sebagai bahan konstruksi, karena mempunyai keunggulan antara lain : tahan lama, tahan korosi, isolator yang baik untuk dingin, panas, dan suara, penghematan energi, ekonomis, memiliki umur pakai yang panjang, dan ringan [6].

Pemanfaatan sampah rumah tangga baik organik maupun anorganik yang melonjak tajam saat pandemic dapat diolah menjadi produk daur ulang yang bernilai ekonomi. Beberapa strategi pengelolaan sampah yang disarankan pemerintah dan bersifat global antara lain : optimalisasi pemanfaatan kompos, optimalisasi pemanfaatan produk daur ulang, pengembangan pemanfaatan sampah untuk energi alternative (*waste to energy*), pengembangan kemitraan dengan sektor bisnis, dan pengembangan teknologi pemanfaatan sampah yang berwawasan lingkungan [7].

Mitra dalam kegiatan PKM ini adalah desa Sukamenak RW 09, belum mempunyai pengelolaan sampah secara swakelola, seperti ditunjukkan dalam gambar 1, lokasi pembuangan sampah di wilayah RW 09.



Gambar 1. Foto Kondisi Sampah di RW 09

Permasalahan Mitra

Beberapa permasalahan sampah yang muncul sejak pandemi antara lain :

- Lokasi mitra mempunyai tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi, Pengetahuan mengenai bahaya dan manfaat sampah di kalangan masyarakat masih rendah. Terbukti dari keberadaan sampah yang masih berserakan karena dibuang sembarangan. Sarana pembuangan sampah di tempat umum masih terbatas, sampah masih tercampur dan berserakan tidak sedap dipandang mata serta menimbulkan bau yang kurang sedap.
- Wilayah RW 09 belum mempunyai sarana pembuangan sampah yang terorganisir. Sampah dibuang ke lahan luas, kemudian petugas mengangkutnya untuk dibuang ke TPA atau dibakar, yang memunculkan polusi, sangat mengganggu masyarakat sekitar. Ironinya, selama pandemic

volume sampah meningkat tajam, baik sampah rumah tangga maupun sampah infeksius (masker bekas, sarung tangan bekas, botol-botol kecil bekas sanitiser, dan lain-lain) beresiko menimbulkan penularan virus. Karena aktivitas masyarakat terpusat di rumah, dampak dari adanya pembatasan dari pemerintah. Sebagian masyarakat melakukan aktivitas belanja online, dimana kemasan-kemasan dari barang online kebanyakan dari plastik. Maraknya pedagang-pedagang atau warung-warung makanan yang menggunakan kemasan plastik dengan alasan praktis dan murah, menambah tingginya volume sampah yang dihasilkan.

- Belum pernah diadakan pelatihan atau penyuluhan tentang pemanfaatan sampah, baik sampah organik maupun anorganik.
- Melonjaknya volume sampah yang cukup tinggi di masa pandemic ini, menambah masalah makin kompleks karena lahan pembuangan sampah terbatas, belum lagi sebagian masyarakat merasa keberatan jika iuran pembuangan sampah meningkat karena petugas harus membuang sampah dalam jumlah yang lebih besar.

Solusi yang Ditawarkan

Solusi yang ditawarkan Tim PKM untuk membantu menyelesaikan permasalahan di atas, menggunakan metode pendekatan sebagai berikut : edukasi dan pelatihan, Bimtek, pendampingan, fasilitasi dan evaluasi. Pendampingan seluruh kegiatan dilakukan secara kontinu dan berkesinambungan. Mitra menyediakan sarana, lokasi, dan waktu serta koordinasi masyarakat terutama para kader sampah. Tahap kegiatan di lapangan sebagai berikut :

- a. Sosialisasi pemilahan sampah 3R dilakukan tiap rumah tangga sejak dari rumah.
- b. Pemanfaatan sampah organik dibuat pupuk padat dan pupuk cair, hasilnya digunakan sebagai media tanam untuk tanaman pekarangan. Jika diproduksi dalam skala banyak, dengan kemasan menarik dapat dijual untuk menambah uang dapur.

- c. Sampah anorganik yang paling mendominasi adalah plastik / kresek, pengolahna terfokus pada sampah plastic / kresek.
- d. Pemanfaatan sampah plastic dalam jumlah yang besar, pembuatan bahan konstruksi, yaitu paving blok dan batu bata.
- e. Pelatihan manajemen bank sampah serta pembentukan bank sampah.

METODE KEGIATAN

Lokasi kegiatan PKM berlangsung di desa Sukamenak RW 09 Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung. Kegiatan berlangsung selama lima bulan. Tahapan kegiatan PKM di lapangan adalah sebagai berikut :

- Kegiatan dimulai dengan identifikasi pengetahuan peserta melalui kuesioner. Kuesioner berisi pertanyaan dan pernyataan mengenai manfaat , bahaya sampah, sikap dan tindakan yang harus dilakukan dalam menangani masalah sampah. Kuesioner yang berisi pretest dan pstes dibagikan masing -masing sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung, untuk mengevaluasi kegiatan yang dilakukan.
- Sosialisasi pemilahan sampah dengan program 3 R. Penjelasan mengenai bahaya dan manfaat sampah, baik sampah basah maupun sampah kering juga sampah infeksius. Setiap rumah tangga diharuskan sudah memilah sampah sejak dari rumah, sampah organik dan sampah anorganik dipilah dalam tempat yang berbeda sehingga tidak ada aroma bau busuk.
- Pemanfaatan sampah organik (sampah basah), akibat WFH dan pembatasan lainnya aktivitas dominan dilakukan di rumah, akibatnya sampah rumah tangga menumpuk. Sampah organik dimasukkan ke dalam tempat tertutup dan diletakkan di tempat yang kering. Setiap memasukkan sampah bekas sayuran, kulit buah-buahan, sisa makanan lainnya hendaknya di iris kecil-kecil supaya lebih cepat membusuk. Pembuatan pupuk padat dan pupuk cair menggunakan alat dan bahan sederhana yang ada disekitar rumah, antara laian gallon bekas atau ember bekas tertutup atau yang lainnya. Sebagai bahan dasar

tentu saja sampah basah (sampah rumah tangga bekas makanan, kulit buah-buahan, sisa nasi, dan lain sebagainya), Pembuatan pupuk cair dan pupuk padat bisa dilakukan secara individu (rumah tangga) tinggal menambahkan gula merah, ar sisa cuci beras, dan sebagai media bakterinya menggunakan EM 4 . Jika media tanam atau pupuk sudah jadi dapat digunakan untuk tanaman sayuran seperti kangkung, tomat, bayam, pokcai dan lain sebagainya. Pupuk padat dan pupuk cair ini juga dapat produksi dalam skala yang besar dan hasilnya dapat dijual dalam kemasan yang menarik sehingga akan menjadi tambahan penghasilan.

- Pengolahan dan pemanfaatan sampah anorganik atau sampah kering adalah setrika plastic / kresek, untuk menjadi bahan baru yang lebih tebal dan dapat diatur kombinasi warna dan corak dan dapat dijadikan bahan untuk membuat tas belanja, dompet, sandal, bunga, tempat tissue, karpet, dan lain sebagainya. Selain Setrika listrik, kresek yang sudah dipotong-potong dianyam dengan hak pen, atau potongan-potongan kresek warna-warni dipilin untuk dijadikan bahan tas atau keset, sandal, atau yang lainnya.
- Wilayah RW 09 belum memiliki pengelolaan sampah mandiri, Konsep Bank Sampah adalah menampung, memilah, dan menyalurkan sampah bernilai ekonomi ke pengepul atau ke perusahaan daur ulang . Senbagi timbal baliknya, masyarakat mendapat keuntungan ekonomi [8]. Pembentukan bank sampah “ RW 09 Berseri “merupakan realisasi dari program yang sesuai dengan yang dicanangkan oleh desa Sukamenak yaitu Gerakan Pos Sukamenak Ngagaya Berseri yakni pilah olah sampah. Setiap bank sampah yang dibentuk bekerja sama dengan pengepul sampah desa Sukamenak yang sudah ditunjuk. Sosialisasi pelatihan manajemen bank sampah dilakukan agar masyarakat memahami benar manfaat dan hasil yang akan diperoleh bagi nasabah bank sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Solusi dan Target Luaran dari rencana pelaksanaan program PKM pada RW 09 Desa Sukamenak, maka hasil kegiatan PKM di lapangan sebagai berikut :

- 1) Hasil identifikasi awal pengetahuan masyarakat dalam hal sampah sekitar 70% tetapi sikap dan Tindakan masih rendah, yakni sekitar 20%. Penyebabnya selain masyarakat belum mendapatkan pelatihan dan pengelolaan sampah, pengelolaan sampah di wilayah ini masih bersifat individu. Adanya pihak yang mengelola sampah dengan pungutan yang beragam bergantung jumlah sampah yang dibuang.
- 2) Penduduk yang padat di wilayah ini sebetulnya merupakan modal yang baik bagi pengelolaan sampah yang terorganisir. Pembentukan bank sampah jika dikelola dengan baik dan para pengurusnya professional akan menghasilkan suatu pergerakan ekonomi yang baik pula. Dengan banyaknya nasabah, maka modal yang terkumpul akan banyak pula. Kerja sama yang baik antara pengelola dan pihak pengepul akan me ningkatkan kinerja bank sampah dan nasabah akan merasa diuntungkan karena dengan menabung bank sampah selain dapat mengurangi sampah yang masuk ke TPA, masyatrakat dapat mengambil rabungannya sewaktu-waktu untuk keperluan sehari-hari.
- 3) Pengelolaan sampah organic dijadikan pupuk padat dan pupuk cair dengan alat yang sederhana. Sampah basah yang menumpuk selama pandemic jika tidak bercampur dengan sampah anorganik tidak akan menimbulkan bau busuk. Apalagi jika pembuatan pupuk dilakukan mengikuti aturan yang sudah diajarkan. Pupuk yang sudah terbentuk kira-kira dua minggu sd sebulan akan langsung digunakan untuk tanaman pekarangan. yang harus dilakukan berkaitan dengan meminimalisir volume sampah. Pupuk cair dengan aroma buah-buahan atau bunga akan lebih menarik jika pembuatannya dilakukan dalam skala besar dan dikemas dalam bentuk yang menarik dan dijual di lingkungan sekitar, akan menambah uang dapur.
- 4) Pengelolaan sampah anorganik (sampah kering) terfokus pada kresek yang ominan

di wilayah ini. Kresek sebanyak 6 helai atau lebih, disetrika dengan panas yang cukup sehingga mengahsilkan bahan lain yang lebih tebal dan diberi corak warna warni agar lebih menarik. Selanjutnya dari bahan ini dapat dibuat tas, dompet, tas belanja, dan sebagainya. Kresek juga dapat digunting kecil-kecil dan Panjang kemudian dipilin sehingga menjadi bahan baru yang dapat dibuat tas, dompet, tas laptop, dan sebagainya. Sebagian dari ibu-ibu kader berinovasi dengan hasil yang lebih bagus dan variative. Tim PKM lebih memfasilitasi alat dan bahan serta memotivasi agar berkarya lebih baik lagi. Tidak menutup kemungkinan karya-karyanya dipamerkan dan dijual sebagai produk daur ulang yang cukup menarik. Tidak lupa juga dengan menambah asesoris seperti resleting, kancing, manik-manik, dan lain-lain sehingga mempercantuyik produk dan menambah nilai jualnya.

- 5) Pengelolaan sampah plastic yang menggunakan jumlah sampah plastic yang lebih banyak adalah pembuatan paving blok. Diperkirakan untuk satu buah paving blok dibutuhkan sekitar 2 kg sampah plastic. Pembakaran mencapai suhu 300° agar plastic mudah meleleh dan mudah dicetak. Pembuatan paving blok menggunakan alat yang cukup sederhana disesuaikan dengan dana dan sarana yang tersedia. Campuran aspal dan yang lainnya tidak terlalu banya, namun hasil paving blok yang diperoleh dari plastic ini tidak kalah dengan kualitasnya dengan paving blok yang domina dari semen dan pasir. Selain sifat plastic yang ringan, namun kekuatannya tidak diragukan lagi. Sangat tepat sekali, jika dalam masa pandemic ini yang volume sampahnya melonjak tajam dilakukan kegiatan pembuatan paving blok ini oleh masyarakat dalam skala besar, selain dapat meningkatkan taraf ekonomi warga juga dapat mengurangi volume sampah.
- 6) Tim PKM juga memfasilitasi tersedianya sarana kebersihan terpilah di tempat umum dalam kondisi tertutup.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan PKM Polban di Lokasi Mitra



Gambar 3. Sosialisasi Bank Sampah dan Pembentukan “Bank Sampah RW 09 Suka Berseri “

Wilayah RW 09 belum memiliki pengelolaan sampah mandiri, Tim PKM Polban telah membentuk 3 Bank Sampah di wilayah desa Sukamenak. Pembentukan bank sampah ini sebagai luaran dari kegiatan PKM tahun 2019, 2020, dan 2021 dengan pembentukan bank sampah di wilayah masing-masing RW 06, RW 17, dan RW 05. Pembentukan bank sampah di RW 09 adalah kegiatan yang keempat dengan nama bank sampah adalah “ RW 09 Berseri “ dengan penanggung jawab RW 09 dan ketua pengelola Bapak Wawan. Bank sampah yang telah terbentuk di tiap RW desa Sukamenak merupakan realisasi dari program yang sesuai dengan yang dicanangkan oleh desa Sukamenak yaitu Gerakan Pos Sukamenak Ngagaya Berseri yakni pilah olah sampah. Setiap bank sampah yang dibentuk bekerja sama dengan pengepul sampah desa Sukamenak yang sudah ditunjuk. Tim PKM Polban memfasilitasi alat dan bahan bank sampah, seperti : buku tabungan, buku besar, alat tulis, timbangan, dan karung besar sebagai tempat sampah pilah sebelum diangkat pengepul.

- 7) Pengolahan dan pemanfaatan sampah anorganik, sampah anorganik adalah sampah kering. Berdasarkan informasi, diperoleh bahwa sampah dominan di

lokasi RW 09 adalah sampah kresek / plastic dan selama pandemic aktivitas belanja online meningeal volume sampah pada masa pandemic meningkat akibatnya volume sampah plasatik meningeal pesat . Pengolahan sampah plastic yang dipilih adalah setrika plastic / kresek, untuk menjadi bahan baru yang lebih tebal dan dapat diatur kombinasi warna dan corak dan dapat dijadikan bahan untuk membuat tas belanja, dompet, bunga, tempat tissue, dan lain sebagainya. Pengolahan sampah anorganik selain setrika listrik juga menyulam kresek yang sudah dipotong-potong atau membuat kelabang dari potongan-potongan kresek warna-warni yang dipilin untuk dijadikan bahan tas atau keset, sendal, atau yang lainnya. Tim PKM memfasilitasi alat dan bahan untuk kegiatan ini, antara lain : jarum, benang, hak pen, benang wol, gunting, cutter, lem tembak, penggaris, kertas minyak, beberapa hiasan manik-manik, renda untuk memperindah hasil kerajinan sehingga dapat bernilai jual.



Gambar 4. Pelatihan sampah anorganik (sampah kering) RW 09 Desa Sukamenak



Gambar 5. Hasil Pengolahan dan Pemanfaatan Sampah Anorganik

- 5) Sampah organik (sampah basah) diolah menjadi kompos, pupuk padat, dan pupuk cair. Selama pandemi, volume sampah organik meningkat pesat, karena PPKB sehingga aktivitas masyarakat lebih terpusat di rumah. Pembuatan pupuk padat dan pupuk cair menggunakan alat dan bahan sederhana yang ada disekitar rumah, antara lain gallon bekas atau ember bekas tertutup atau yang lainnya. Sebagai bahan dasar tentu saja sampah basah (sampah rumah tangga bekas makanan, kulit buah-buahan, sisa nasi, dan lain sebagainya), Pembuatan pupuk cair dan pupuk padat bisa dilakukan secara individu (rumah tangga) tinggal menambahkan gula merah, ar sisa cuci beras, dan sebagai media bakterinya menggunakan EM 4, yang sudah difasilitasi oleh tim PKM Polban. Jika media tanam atau pupuk sudah jadi dapat digunakan untuk menanam tanaman sayuran seperti kangkong, tomatm, bayam, pokcai dan lain sebagainya. Tim PKM Polban juga sudah menyediakan bibit-bibit tanaman tersebut. Pupuk padat dan pupuk cair ini juga dapat produksi dalam skala yang banyak dan hasilnya dapat dijual dalam kemasan yang menarik sehingga akan menjadi tambahan penghasilan.
- 6) Sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah organic RW 09 Desa Sukamenak.



Gambar 5. Pemanfaatan dan Pengolahan Sampah Organik menjadi Pupuk padat dan pupuk cair

- 7) Pengolahan sampah plastic lain dalam skala yang besar adalah pengolahan sampah plastik menjadi paving blok atau batu bata sebagai bahan konstruksi. Kualitas paving blok dan batu bata yang dihasilkan tidak kalah, bahkan lebih kuat

terhadap gempa, ringan dan tidak mudah patah. Komposisi sampah plastic yang digunakan dalam pembuatan paving blok dalam konstruksi adalah 60% , sisanya tambahan semen dan pasir. Jumlah sampah plastic yang dibutuhkan sangat banyak dan diperlukan pembakaran yang cukup tinggi sekitar 300 derajat agar plastic ini meleleh sehingga mudah dibentuk dan dicetak. Untuk sebuah paving blok diperkirakan membutuhkan sekitar 2 kg sampah plastic. Pembakaran sampah plastic ini juga membutuhkan aspal dalam proporsi yang tidak terlalu banyak. Kualitas sampah plastic yang paling baik untuk pembuatan paving blok ini adalah sampah plastic kemasan.



Gambar 6. Sosialisasi Pembuatan Paving Blok

- 8) Di masa pandemi, volume sampah melonjak tidak saja sampah basah atau sampah kering tetapi juga sampah infeksius, misalnya masker bekas, sarung tangan bekas, botol-botol kecil bekas tempat sanitizer dan lain sebagainya. Pembuangan sampah infeksius jika tidak secara benar, akan berdampak pada penularan virus Covid-19. Untuk itu, pada kegiatan PKM ini juga disampaikan juga sosialisasi mengenai bahaya sampah infeksius. Sarana kebersihan berupa tong sampah pilah dalam kondisi tertutup di tempat umum, mutlak diperlukan, untuk menghindari penularan virus corona yang lebih luas, akibat pembuangan masker bekas, sarung tangan, alat pelindung kesehatan, botol kecil bekas sanitizer secara sembarangan.

PENUTUP

Hasil luaran kegiatan PKM Polban diharapkan dapat membangkitkan motivasi bagi masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik dan sampah anorganik menjadi sesuatu yang bernilai ekonomi sehingga dapat meningkatkan taraf hidup warga. Sampah yang dianggap bau dan menjijikan menjadi sesuatu yang bernilai. Terbentuknya bank sampah di tiap RW diharapkan dapat menjadi wadah perputaran ekonomi masyarakat pada skala yang lebih kecil dan menjadi motor penggerak bagi skala ekonomi yang lebih besar, jika dilakukan secara professional dengan dukungan kesadaran masyarakat tentunya. Karena permasalahan sampah bukan saja tanggung jawab negara, melainkan masyarakat sebagai tangan pertama yang harus memperdayakannya. Berdasarkan hasil kuesioner, dapat ditunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat RW 09 desa Sukamenak meningkat, begitu juga pengetahuan tentang pengelolaan sampah organik dan anorganik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p-value < 0,05, bahwa terdapat perbedaan pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat dalam menanggulangi sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- “UU Republik Indonesia Nomor 18 Tentang Pengelolaan Sampah.” 2008.
- S. Subekti, “Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat.”
- A. A. Kusumadinata, “Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Community-Based Waste Management,” vol. 2, no. April, pp. 13–21, 2016.
- A. D. P. S. Kementrian Lingkungan Hidup, *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, dan Recycle Melalui Bank Sampah*. 2012.
- P. Suwandono *et al.*, “Penyuluhan pengolahan sampah plastik terintegrasi di desa mulyoarjo kecamatan lawang,” no. Ciastech, pp. 933–938, 2021.
- H. Mubarak, M. Toyeb, and M. Wiguna, “Pendampingan Pembuatan Batako Campuran Limbah Kardus dalam Mempertahankan dan Meningkatkan Ekonomi Keluarga Saat Pandemi,” pp. 78–82.

- A. D. P. S. Kementrian Lingkungan Hidup, *Kebijakan Pengelolaan Sampah dalam Penerapan Teknologi sumber Energi alternatif terbarukan*. 2014.
- A. S. Suryani, "Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang)," *Aspirasi*, vol. 5, no. 1, pp. 71–84, 2014, [Online]. Available: <https://dprexternal3.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/447/344>.
- <https://localisesdgsindonesia.org/beiandav/v/pentingnya-pebaikan-pengelolaan-sampah-di-pemerintahan-daerah-untuk-terwujudnya-tpb-dan-ketangguhan-masa-pandemi>
- <https://jabar.idntimes.com/news/jabar/azz-is-zilkhairil/jumlah-sampah-kota-bandung-masih-tinggi-di-tengah-pandemik/3>
- <https://www.merdeka.com/uang/indonesia-produksi-66-juta-ton-limbah-plastik-per-tahun-apa-solusinya.html>