

SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH BAGI MASYARAKAT BALUNIJUK, KABUPATEN BANGKA

Sandi¹, Andrian Saputra¹, Nugroho Aji Banumurti², Riza Riansyah¹, Muhammad Nurdiansyah³,
dan Yuant Tiandho^{1,a}

¹Jurusan Fisika, Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu UBB, Balunijuk, Kecamatan Merawang, Bangka, Provinsi Kep. Bangka Belitung 33172

²Jurusan Teknik Sipil, Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu UBB, Balunijuk, Kecamatan Merawang, Bangka, Provinsi Kep. Bangka Belitung 33172

³Jurusan Teknik Mesin, Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu UBB, Balunijuk, Kecamatan Merawang, Bangka, Provinsi Kep. Bangka Belitung 33172

^a email korespondensi: yuant@ubb.ac.id

ABSTRAK

Balunijuk merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan jumlah penduduk lokal mencapai 4396 jiwa. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi Desa Balunijuk berkaitan dengan pengolahan limbah sampah plastik. Sampai dengan saat ini pengolahan sampah plastik yang dilakukan oleh pemerintah desa dengan melakukan pemberdayaan terhadap masyarakat hanya sebatas dalam pembuatan kerajinan tangan. Sehingga dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah plastik seperti pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan seperti koordinasi dengan mitra yaitu pihak Desa Balunijuk, sosialisasi kepada Perangkat Desa di Balunijuk yaitu Kepala Urusan Perencanaan (Kaur) Desa Balunijuk dan Ketua Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Balunijuk serta pengisian kuisioner oleh responden dalam kegiatan sosialisasi. Melalui kegiatan koordinasi awal dengan mitra diperoleh informasi mengenai jumlah limbah sampah plastik yang dihasilkan. Setelah dilaksanakan koordinasi dengan mitra selanjutnya dilakukan sosialisasi melalui *zoom meeting* tentang pemanfaatan limbah plastik dengan menggunakan mesin agregat plastik dan cetakan paving blok terhadap Perangkat Desa di Balunijuk kepada Kepala Urusan Perencanaan (Kaur) Desa Balunijuk dan Ketua Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Balunijuk, masyarakat, dan mahasiswa. Tahapan selanjutnya dilakukan pengisian kuisioner kepada seluruh peserta sosialisasi yaitu kuisioner pre-test dan post-test. Data yang diperoleh melalui kuisioner mayoritas responden tertarik dalam pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok. Pelaksanaan kegiatan ini diharapkan nantinya pihak desa beserta masyarakat dapat mengaplikasikannya sehingga dapat menghasilkan produk baru berbasis limbah sampah plastik dan nantinya diharapkan dapat menjadi desa percontohan bagi desa yang lainnya dalam bidang pengolahan limbah sampah plastik.

Kata kunci: *Sampah plastik, agregat paving blok, desa Balunijuk*

PENDAHULUAN

Balunijuk merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan jumlah penduduk lokal mencapai 4396 jiwa. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi Desa Balunijuk berkaitan dengan pengelolaan sampah. Hal ini dikarenakan, selain bersumber dari masyarakat asli Balunijuk, sampah juga berasal dari banyaknya mahasiswa yang tinggal (kos) di desa ini, mengingat Universitas Bangka Belitung berlokasi di Balunijuk. Berdasarkan diskusi dengan pihak Desa Balunijuk, diketahui bahwa sampah plastik merupakan salah satu sampah mayoritas yang dihasilkan selain sampah dari kegiatan rumah tangga. Tentu saja, hal tersebut menimbulkan kekhawatiran bagi masyarakat desa karena plastik tidak terurai bahkan hingga 1000 tahun (Asnur & Setiawan, 2020). Oleh karena itu, pengelolaan sampah plastik menjadi hal serius yang akan diselesaikan oleh pihak Desa Balunijuk. Adapun prinsip pengelolaan yang

dilaksanakan berangkat dari Peraturan Pemerintah No 81 tahun 2012 yang terdiri dari 3R yaitu mereduksi timbulan (*reduce*), pemanfaatan kembali (*rause*) dan daur ulang (*recycle*).

Beberapa program sebenarnya telah diluncurkan oleh pihak Desa Balunijuk seperti adanya pemberdayaan masyarakat yang berkecimpung dalam pembuatan kerajinan tangan menggunakan limbah kemasan. Namun, solusi tersebut belum dapat menyelesaikan permasalahan secara utuh karena faktanya, tidak semua sampah plastik dapat digunakan sebagai produk kerajinan tangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu teknologi yang bisa memanfaatkan limbah plastik yang ada secara menyeluruh menjadi suatu produk yang bertahan lama, sehingga tidak menjadi sampah kembali di waktu yang akan datang (Indrawijaya, et al., 2019).

Di sisi lain, pada saat ini Desa Balunijuk merupakan salah satu desa yang mengalami perkembangan dengan sangat cepat seiring dengan berdirinya Universitas Bangka Belitung di desa ini.

Banyak terjadi kegiatan pembukaan lahan sebagai tempat tinggal maupun sebagai toko seiring dengan meningkatnya jumlah masyarakat yang mayoritas adalah mahasiswa. Oleh karena itu, masih banyak jalan desa yang berupa jalan tanah sehingga memerlukan perkerasan jalan agar nyaman untuk dilalui (Kusuma, 2019; Sari & Nusa, 2019).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dalam pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan secara daring maupun luring. Oleh karena itu, agar kegiatan PKM terkait sosialisasi dan sosialisasi pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok di Desa Balunijuk dapat berjalan dengan baik maka dilaksanakan beberapa tahapan kegiatan sebagai berikut:

Koordinasi Dengan Mitra

Kegiatan koordinasi ini dilakukan di Kantor Kepala Desa Balunijuk bersama dengan Karang Taruna bertujuan untuk memperoleh gambaran awal terkait dengan jumlah sampah plastik di pada tempat pembuangan sampah akhir di Desa Balunijuk. Selain itu, koordinasi dilakukan untuk mengetahui secara lebih mendalam kebutuhan paving blok untuk perkerasan jalan.

Sosialisasi

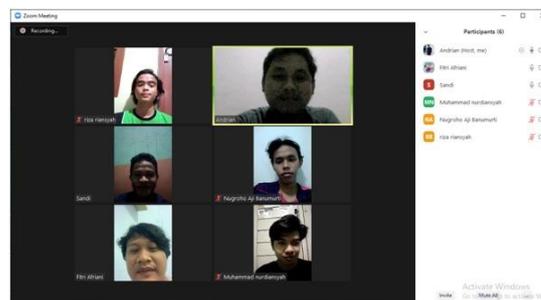
Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan secara daring menggunakan Zoom Meeting. Adapun peserta kegiatan sosialisasi adalah Kepala Urusan Perencanaan (Kaur) Desa Balunijuk, Badan Permusyawaratan Desa (BPD) beserta masyarakat Balunijuk dan Mahasiswa. Pelaksanaan sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik dan pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok di Desa Balunijuk. Selanjutnya setelah dilaksanakan kegiatan sosialisasi diadakan pengisian kuisisioner untuk mengetahui bagaimana pemahaman masyarakat akan pengelolaan sampah plastik dan ketertarikan masyarakat akan pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui koordinasi dengan mitra Pemerintah Desa Balunijuk diperoleh informasi terkait potensi dalam pengelolaan limbah plastik menjadi paving blok. Selain itu, diperoleh juga gambaran kondisi limbah plastik yang dihasilkan melalui tempat pembuangan sampah di Desa Balunijuk.

Setelah dilakukan koordinasi dengan mitra selanjutnya, dilaksanakan kegiatan sosialisasi menggunakan Zoom Meeting yang diselenggarakan pada tanggal 28 Juni tahun 2021. Kegiatan sosialisasi yang diikuti oleh Tim PKM-PM dan dihadiri oleh Sekretaris Jurusan Fisika Universitas Bangka Belitung, Mitra Perangkat Desa Balunijuk yaitu Kepala Urusan Perencanaan Desa (Kaur) Balunijuk, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), dan beberapa masyarakat Balunijuk. seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Kegiatan sosialisasi berisi tentang bagaimana memisahkan sampah organik maupun anorganik, mengenalkan konsep 3R kepada masyarakat dalam pemanfaatan sampah salah satunya yaitu berupa

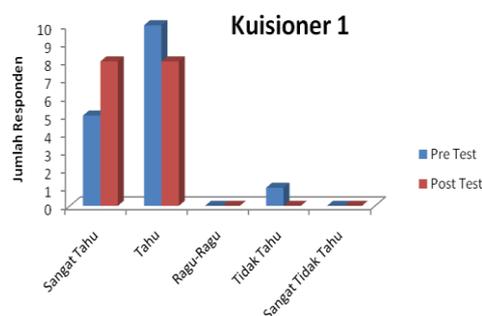
pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok serta tanggapan dan diskusi dengan mitra serta masyarakat Balunijuk.



Gambar 3. Kegiatan sosialisasi

Melalui kegiatan sosialisasi ini mitra berharap dapat bersinergi dengan tim PKM-PM dalam pemanfaatan limbah plastik sebagai paving blok dan berharap nantinya dapat mengaplikasikan langsung pembuatan paving blok di Desa Balunijuk dengan tetap mematuhi protokol kesehatan. Selain itu, pihak pengelola Jurusan Fisika memberikan dukungannya dan berharap tim PKM dapat terus berinovasi dan dapat memberikan dampak positif dalam mengimplementasikan teknologi baru di Desa Balunijuk dalam bidang pengelolaan limbah plastik. Bahkan dalam penjelasan selanjutnya, H. Khoirudin selaku ketua Badan Permusyawaratan Desa (BPD) mengapresiasi Tim PKM-PM UBB bahwa teknologi dalam pengelolaan limbah plastik menjadi paving blok merupakan terobosan baru sehingga perlu memperhatikan bahan baku limbah plastik yang tersedia dan bagaimana strategi pemasaran paving blok tersebut.

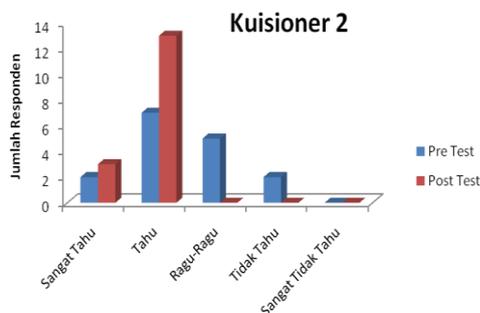
Selanjutnya, setelah dilaksanakan kegiatan sosialisasi maka disebarakan kuisisioner post-test kepada responden yaitu perangkat desa Balunijuk dan masyarakat Desa Balunijuk dan sebelum kegiatan sosialisasi telah disebarakan kuisisioner pre-test untuk mengetahui bagaimana pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan limbah plastik di Desa Balunijuk sebelum dan setelah kegiatan presentasi dilakukan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil pre-test dan post-test peserta terkait pengetahuan pengelolaan sampah secara umum dan dampaknya

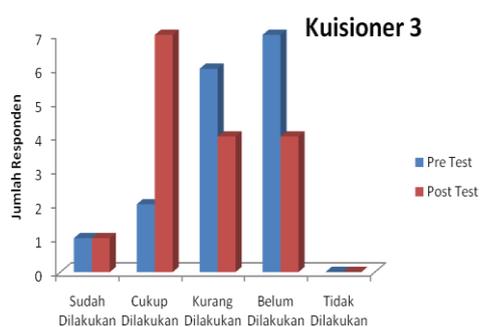
Telah diperoleh hasil kuisisioner pertama melalui 16 orang responden yang terdiri dari berbagai profesi seperti Kepala Desa Balunijuk, Ketua Badan Permusyawaratan Desa Balunijuk, Ketua RT, Petani, Mahasiswa, dan Dosen. Adapun pertanyaan yang diajukan yaitu Apakah anda mengetahui dampak

negatif pada lingkungan dan kesehatan jika sampah plastik dibuang sembarangan. Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Gambar 4 diketahui bahwa setelah pemaparan presentasi pengetahuan responden terhadap dampak negatif dari sampah plastik bagi lingkungan meningkat dengan persentase sangat mengetahui naik dari semula 5 orang menjadi 8 orang responden serta terdapat satu responden yang tidak tahu akan dampak negatif akibat sampah plastik setelah pemaparan presentasi menjadi tahu akan dampak negatif sampah plastik bagi lingkungan, khususnya di Desa Balunijuk.



Gambar 5. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta terkait pengelolaan sampah yang baik dan benar

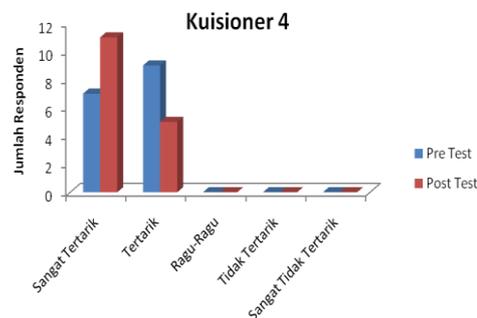
Selanjutnya, kuisisioner kedua seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5, juga mengalami peningkatan dari kuisisioner post test berupa pengetahuan responden mengenai pertanyaan tentang Apakah anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah plastik yang baik dan benar. setelah dilaksanakan pemaparan presentasi dengan jumlah responden yang mengetahui pengelolaan sampah plastik meningkat menjadi 13 orang responden dibandingkan sebelum dilaksanakan presentasi serta jumlah responden yang tidak tahu dan ragu-ragu mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan pemaparan presentasi meningkatkan pemahaman responden mengenai bagaimana pengelolaan sampah yang baik dan benar.



Gambar 6. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta terkait pelaksanaan pengelolaan sampah plastik secara mandiri

Berdasarkan hasil kuisisioner ketiga dengan pertanyaan yang diajukan yaitu: "Menurut anda apakah pengelolaan sampah plastik di tempat anda sudah anda sudah dilakukan dengan baik?" mengalami peningkatan pengetahuan masyarakat akan bagaimana pengelolaan sampah plastik sudah dilakukan dengan baik atau belum. Menurut hasil post test setelah dilakukan presentasi seperti yang ditunjukkan pada

gambar 6, menunjukkan bahwa sebanyak total 7 responden cukup melakukan pengelolaan sampah plastik seperti melakukan daur ulang kembali sampah plastik. Hal ini menunjukkan sudah ada kesadaran dari masyarakat untuk mengelola sampah plastik walaupun belum terlalu efektif dalam menyelesaikan permasalahan sampah plastik.



Gambar 7. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta terkait pemanfaatan sampah plastik menjadi paving blok

Kemudian pada hasil kuisisioner 4 Seperti yang ditunjukkan pada gambar 7, dengan pertanyaan yaitu Apakah anda tertarik dengan pengelolaan sampah plastik menjadi paving blok yang memiliki nilai ekonomi. Berdasarkan kuisisioner terdapat peningkatan dalam ketertarikan responden yaitu yang semula 7 orang responden menjadi sebanyak 11 responden sangat tertarik terhadap pengelolaan sampah plastik menjadi paving blok. Hal ini tentu saja dipengaruhi oleh pemaparan presentasi yang dilakukan.

KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan kegiatan sosialisasi berupa pengelolaan sampah plastik kepada Perangkat Desa serta Masyarakat Balunijuk dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan limbah plastik menjadi paving blok dapat diterapkan di Desa Balunijuk berdasarkan hasil kuisisioner yang diamati sehingga dapat ditindaklanjuti dengan pembuatan paving blok dengan mengajak kerjasama bersama Tim PKM-PM (Pengabdian Masyarakat) Universitas Bangka Belitung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) atas bantuan pendanaan pengabdian ini melalui Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021 (PKM-PM 2021) dan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung atas pembiayaan publikasi artikel ilmiah ini

REFERENSI

- Asnur, S. & Setiawan, A., 2020. Sosialisasi Pembuatan Paving Block Cari Limbah Plastik Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Kota Masyarakat. *Dedikasi*, Volume 22, pp. 1-4.
- Indrawijaya, B. et al., 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik LDPE Sebagai Penganti Agregat Untuk Pembuatan Paving Blok Beton. *Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 3(2549-0699), pp. 1-7.

Kusuma, D. A., 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving Block di Desa Cileunyi Kulon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2620-844X), pp. 211-217.

Sari, K. I. & Nusa, A. B., 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik HDPE (high Density Polyethylene) Sebagai Bahan Pembuatan Paving Block. *Buletin Utama Teknik*, 15(1410-4520), pp. 29-33.