

# PENDIDIKAN LINGKUNGAN MELALUI GERAKAN BIOPORI DAN BIJAK JAJANAN DI LINGKUNGAN MADRASAH ALIYAH KABUPATEN JEMBER

<sup>1</sup>Suharti, <sup>2</sup>Yudhi Utomo, <sup>3</sup>Meyga Evi Ferama Sari, <sup>4</sup>Daratu Eviana Kusuma  
Putri, <sup>5</sup>Evi Susanti

Universitas Negeri Malang

\*e-mail: [suharti.fmipa@um.ac.id](mailto:suharti.fmipa@um.ac.id)

**Abstrak:** Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan pembuatan lubang resapan biopori serta memberikan penyuluhan terkait jajanan sehat. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan pada siswa-siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah 3 Jember. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Penyuluhan dan kegiatan praktik ini telah meningkatkan pengetahuan para siswa terhadap pengertian, manfaat dan cara pembuatan lubang resapan biopori. Penyuluhan tentang jajanan sehat juga telah memotivasi siswa-siswa untuk bisa bijak memilih jajanan yang mereka konsumsi. Seluruh peserta menyatakan bahwa mereka termotivasi dan antusias untuk menyebarkan pengetahuan tersebut kepada masyarakat di sekitar mereka.

**Kata kunci:** Biopori, jajanan sehat, madrasah aliyah, penyuluhan lingkungan,

**Abstract:** Community service aims to provide counseling and training in making biopori infiltration holes and provide counseling related to healthy snacks. Service to the Community is carried out on students of Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember and Madrasah Aliyah 3 Jember. Counseling is done by lecturing and discussion methods. These counseling and practical activities have increased students' knowledge of the understanding, benefits and ways of making biopori infiltration holes. Counseling about healthy snacks has also motivated students to be able to wisely choose the snacks they consume. All participants stated that they were motivated and enthusiastic to disseminate this knowledge to the people around them.

**Keywords:** Biopori, environmental counseling, healthy snacks, madrasa aliyah

## PENDAHULUAN

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyebutkan Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (UU RI, 2003). Sekolah adalah tempat dilatihnya *values* (nilai-nilai), seperti kedisiplinan, kejujuran, ketekunan, etika dan sebagainya. Salah satu tolok ukur pengembangan pendidikan karakter adalah kebersihan dan

kesehatan. Sekolah berperan membentuk peserta didik agar memiliki perilaku bersih dan sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan (Mulyana, 2009).

Pembinaan lingkungan sekolah sehat yang merupakan salah satu unsur penting dalam membina ketahanan sekolah harus dilakukan, karena lingkungan kehidupan yang sehat sangat diperlukan untuk meningkatkan kesehatan murid, guru, dan pegawai sekolah, serta peningkatan daya serap murid dalam proses belajar mengajar (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Pembinaan lingkungan kehidupan sekolah sehat dilaksanakan melalui konsep 7K, yaitu: (1) Keamanan (2) Kenyamanan (3) Kebersihan (4) Ketertiban dan (5) Keindahan (6) Kekeluargaan (7) Kerindangan (Budiarti *et al.*, 2017).

Peningkatan kesehatan sangatlah dipengaruhi oleh perilaku dari manusia yang bersangkutan. Perilaku yang proaktif terhadap peduli kesehatan secara efektif dapat dibangun di sekolah. Karakter siswa dapat dibentuk untuk terus aktif memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah resiko terjadinya penyakit serta terus aktif untuk menyebarkan konsep peduli kesehatan kepada masyarakat yang berada di sekitar mereka. Siswa dapat menjadi agen yang strategis untuk menyebarkan konsep tersebut (Iklima, 2017). Perkembangan pembangunan di Kabupaten Jember cukup pesat. Pembangunan yang pesat ini mengakibatkan lahan terbuka yang berguna sebagai resapan air hujan menjadi menyempit. Hal ini juga tidak diimbangi dengan pembangunan drainase yang mencukupi (Tamimi, 2016). Hal ini memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas anak didik sebagai kegiatan non kurikulum yakni pendidikan lingkungan melalui kegiatan di luar jam pelajaran.

Biopori merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki kemampuan penyerapan dari lahan kritis. Pembuatan biopori saat ini terus ditingkatkan dan disempurkan. Biopori pada lahan kritis dimaksudkan untuk memulihkan kesuburan tanah, melindungi tata air, dan kelestarian daya dukung lingkungan. Lubang biopori pada prinsipnya merupakan lubang yang dibuat di tanah dengan lebar dan kedalaman tertentu, kemudian diisi oleh sampah organik atau sampah-sampah yang biodegradable. Sampah-sampah yang disimpan di dalam biopori akan menjadi sumber nutrisi untuk organisme-organisme tanah. Mengumpulnya organisme-organisme tanah di dalam lubang biopori akan menyebabkan terciptanya pori-pori tanah yang akan meningkatkan kemampuan tanah dalam menyerap air hujan (Nurlenawati, 2019).

Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember memiliki lahan pelataran yang ketika musim hujan sering menggenangi air hujan, sehingga perlu diberikan informasi terkait upaya untuk mengurangi genangan tersebut melalui lubang biopori. Disisi lain pemilihan jenis jajan yang baik dan

aman masih perlu dan terus dipahamkan kepada siswa maupun penjual, sehingga penyuluhan tentang hal tersebut cukup penting untuk dibantu.

## METODE

Metode yang diterapkan dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini meliputi 3 (tiga) cara, yaitu:

1. Penyuluhan dilakukan sebagai usaha untuk memberikan pengetahuan dan motivasi terkait jajanan sehat. Jajanan sehat yang dijelaskan berupa pemahaman dan manfaat mengkonsumsinya. Penyuluhan ini juga ditujukan untuk menambah pengetahuan kepada siswa dalam memilih jajanan sehat yang baik untuk dikonsumsi. Selain itu, siswa juga diberi pemahaman untuk menyebarkan pengetahuan mereka terkait jajanan sehat terhadap masyarakat di sekitar mereka.
2. Penyuluhan dilakukan sebagai usaha untuk memberikan pengetahuan dan motivasi terkait lubang serapan biopori. Konsep biopori yang dijelaskan berupa manfaat, pemahaman, cara pembuatan, dan pemeliharaan biopori. Penyuluhan ini juga ditujukan untuk menambah pengetahuan kepada siswa dalam mengatasi banjir. Selain itu, siswa juga diberi pemahaman untuk menyebarkan pengetahuan mereka terkait biopori terhadap masyarakat di sekitar mereka.
3. Pelatihan merupakan proses pembelajaran jangka pendek yang menggunakan prosedur yang sistematis dan terorganisir. Pelatihan dilakukan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan kerja dari siswa-siswa. Teknik pelatihan yang digunakan adalah dengan demonstrasi oleh pelatih dan praktek pembuatan beberapa biopori oleh peserta pelatihan.

Sasaran dari pelaksanaan pengabdian ini adalah siswa-siswa dan guru-guru dari Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember yang diharapkan akan selalu peduli terhadap lingkungan dan jajanan sehat yang dikonsumsi.

### **Prosedur Pelaksanaan Kegiatan**

Prosedur kegiatan pelatihan pembuatan lubang serapan biopori meliputi sebagai berikut

*Persiapan*

- a. Melakukan survei di Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember terkait (1) penyebab terjadinya banjir di kedua lingkungan sekolah tersebut, (2) menentukan sasaran dari penyuluhan, pelatihan, dan praktek pembuatan lubang serapan biopori, (3) penentuan titik-titik lokasi sasaran pembuatan lubang serapan biopori.
- b. Melakukan konsolidasi dengan guru-guru Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian. Konsolidasi ini menjelaskan tujuan dari penyuluhan dan pelatihan sehingga pihak Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember bersedia untuk mengadakan kegiatan ini.

#### *Penyelenggaraan pelatihan pembuatan biopori*

- a. Penyuluhan dilakukan kepada siswa-siswa dan guru-guru Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember. Metode yang digunakan pada penyuluhan ini adalah metode ceramah dan diskusi, kemudian diikuti oleh dengan demonstrasi pembuatan lubang serapan biopori. Materi penyuluhan meliputi: pengertian lubang resapan biopori, manfaat dari lubang resapan biopori, cara kerja lubang biopori dalam menyerap air hujan, dan cara pembuatan lubang resapan biopori.
- b. Pelatihan pembuatan lubang resapan biopori. Siswa-siswa yang mengikuti penyuluhan dibagi menjadi 7 (tujuh) kelompok untuk masing-masing sekolah dan setiap kelompok mengikuti praktik pembuatan lubang resapan biopori.

Penyusunan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah diselesaikan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember.

## **HASIL & PEMBAHASAN**

Hasil survei yang telah dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember, memberikan informasi bahwa sekolah ini menempati lahan seluas 35.078 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 7.113 m<sup>2</sup>. Memiliki 30 ruang belajar yang cukup tenang dan sangat kondusif sebagai tempat belajar siswa. Data madrasah menunjukkan jumlah siswa saat ini 1035 siswa, dengan jumlah tenaga pendidik 54 orang yang dipimpin seorang pelaksana tugas (PLT) madrasah, yaitu Drs. Anwarudin, M.Pd. Kondisi lingkungan madrasah cukup rindang dengan kondisi fisik bangunan termasuk kategori baik. Namun mayoritas lahannya (78%) telah tertutup dengan bangunan dan *paving block*. Hasil survey di Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember menempati lahan seluas 7.104 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 7.113 m<sup>2</sup>. Memiliki 25 ruang belajar yang cukup tenang dan sangat

kondusif sebagai tempat belajar siswa. Data madrasah menunjukkan jumlah siswa saat ini 916 dengan jumlah tenaga pendidik 49 orang PNS dan Non PNS, tenaga kependidikan 16 orang yang dipimpin seorang kepala madrasah Bapak Drs.Ashyar, M.Pd.I. Kondisi lingkungan madrasah cukup rindang namun hampir seluruh lahan (90%) telah tertutup dengan bangunan dan *paving block*. Penyuluhan dan praktik pembuatan lubang serapan biopori merupakan pilihan tepat terhadap permasalahan yang dimiliki oleh Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember.

Penyuluhan terkait lubang resapan biopori yang pertama dilakukan di Aula utama Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember, pada tanggal 26 Oktober 2019 jam 07.30 WIB. Jumlah peserta yang mengikuti penyuluhan adalah 124 siswa. Penyuluhan yang sama juga diberikan kepada siswa-siswa Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember, pada tanggal 26 Oktober 2019 jam 12.30 WIB. Jumlah peserta yang mengikuti penyuluhan adalah 62 siswa. Siswa diberi pemahaman terkait pengertian, manfaat, dan cara pembuatan lubang resapan biopori. Penyuluhan dilakukan dengan cara ceramah dan menunjukkan gambar-gambar yang dapat mempermudah siswa dalam memahami latar belakang dibuatnya biopori dan konsep kerja biopori. Pemahaman mendalam yang didapatkan oleh siswa akan mempermudah pelatih dalam melatih siswa-siswa tersebut ketika tahap praktik pembuatan lubang resapan biopori. Penjelasan yang detail kepada siswa juga akan mempermudah pelatih untuk membangun karakter setiap siswa agar termotivasi untuk menyebarkan pengetahuan yang bermanfaat tersebut kepada orang-orang yang berada disekitar mereka.

Setelah penyuluhan selesai, siswa dibagi menjadi tujuh kelompok untuk masing-masing sekolah, yaitu Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember. Kegiatan berlanjut dengan pembuatan lubang resapan biopori di masing-masing sekolah. Pembuatan lubang resapan biopori dilakukan pada tujuh titik dilokasi halaman setiap sekolah. Siswa-siswa praktik secara langsung membuat lubang dengan kedalaman 50 cm, mempersiapkan pipa paralon berdiameter 10 cm sebagai tempat menyimpan sampah organik, kemudian memasang pipa paralon tersebut ke dalam lubang dan menutupnya dengan benar. Sembari membuat lubang resapan biopori, siswa-siswa diberi pemahaman bagaimana sampah organik tersebut dapat menarik organisme-organisme tanah ke dalam lubang resapan biopori dan membusukkan sampah tersebut. Mereka juga diberi pemahaman lanjut, yaitu adanya interaksi antara organisme-organisme tanah dengan sampah organik dapat memperbesar pori-pori tanah disekitar lubang resapan biopori sehingga kemampuan menyerap air dari tanah tersebut semakin besar.

Hasil dari pembuatan lubang biopori ini adalah siswa-siswa menunjukkan antusias yang besar terhadap kepedulian untuk menjaga

lingkungan sekitar mereka baik dilingkungan sekolah maupun di lingkungan mereka tinggal. Hal ini akan sangat menguntungkan bagi lingkungan sekitar mereka, ketika siswa-siswa tersebut kedepannya benar-benar bisa meningkatkan jumlah lubang resapan biopori yang saat ini hanya tujuh menjadi berlipat-lipat ganda. Selain itu, siswa-siswa juga menunjukkan semangat yang besar terhadap kegiatan di luar kelas yang memberikan pengetahuan baru untuk mereka, dan mereka berharap untuk lebih sering diadakan kegiatan di luar kelas terutama dengan keterlibatan pihak dari luar sekolah. Hasil fungsional dari biopori yang dibuat sendiri belum dapat dilihat. Hasil fungsional ini hanya bisa dilihat ketika musim hujan.



**Gambar 1.** Kegiatan Penyuluhan

Hasil dari penyuluhan jajanan sehat terhadap siswa-siswa adalah mereka menunjukkan antusias yang besar untuk lebih memahami jajanan-jajanan yang tidak sehat. Dengan antusias yang besar, siswa-siswa tersebut memahami setiap materi baru yang diberikan. Materi yang diberikan di lengkapi dengan keterangan-keterangan yang lebih detail tentang bahan-bahan kimia berbahaya yang digunakan dalam jajanan yang biasa dijual di lingkungan sekolah. Hal ini menambah pengetahuan mereka tentang bahaya yang nyata apabila mereka tidak memperbaiki kebiasaan mengkonsumsi jajanan yang tidak sehat. Hal ini juga dapat membentuk karakter setiap siswa agar termotivasi untuk menyebarkan pengetahuan yang bermanfaat terkait jajanan sehat kepada orang-orang yang berada di lingkungan sekolah maupun lingkungan tempat tinggal mereka.



Gambar 2. Kegiatan Siswa Madrasah



Gambar 3. Kegiatan Siswa Aktif

## SIMPULAN

Simpulan pada kegiatan pelatihan dan penyuluhan yang telah dilakukan, dapat diperikan menjadi beberapa hal yaitu kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) survei kondisi lingkungan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Jember dan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember; (2) konsolidasi dengan guru-guru Madrasah; (3) penyuluhan dan motivasi terkait jajanan sehat, dan (4) penyuluhan pemahaman lubang resapan biopori. Kegiatan pelatihan dan penyuluhan ini menghasilkan: (1) siswa memiliki kemampuan untuk pembuatan lubang resapan biopori; (2) siswa termotivasi untuk menyebarluaskan pengetahuan yang bermanfaat tersebut kepada orang-orang yang berada disekitar mereka; (3) peningkatan kemampuan pemahaman siswa terkait sampah organic tersebut dan pembusukan sampah; dan (4) peningkatan pemahaman jajanan-jajanan yang tidak sehat siswa madrasah.

### DAFTAR RUJUKAN

- Budiarti, A., Sriawan, S., Negeri, U., Jl, Y., and No, C., (2017), Penerapan budaya 7K untuk siswa sekolah dasar Implementing the 7K culture among the elementary school students,12, 25–32.
- Iklima, N., (2017), Gambaran Pemilihan Makanan Jajanan Pada Anak Usia Sekolah Dasar, *Keperawatan BSI*, 5, 8–17.
- Mulyana, R., (2009), Penanaman Etika Lingkungan Melalui Sekolah Perduli Dan Berbudaya Lingkungan, *J. Tabularasa PPS Unimed*, 6, 175–180.
- Nurlenawati, (2019), Training of Biopore Infiltration Holes Construction,1, 48–58.
- Tamimi, (2016), Jurnal Rekayasa Sipil., *Rekayasa Sipil*, 10, 106–113.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.