

Penerapan Sekolah Adiwiyata Melalui Praktik Pembuatan Kompos di SMAN 4 Mandau Provinsi Riau

Indra Purnama^{1*}, Nurfaisal², Sri Utami³, M. Rawa El Amady⁴, Intan Adha Nurfatiha⁵
Universitas Lancang Kuning
indra.purnama@unilak.ac.id

Article History:

Received: 2023-09-10

Revised: 2023-09-20

Accepted: 2023-09-27

Keywords: Sekolah Adiwiyata, Pembuatan Kompos, SMAN 4 Mandau

Abstrak: Artikel ini merinci upaya Penerapan Sekolah Adiwiyata di SMAN 4 Mandau, Provinsi Riau, melalui inisiatif praktik pembuatan kompos dari limbah sekolah. Keterlibatan siswa dan staf akademis dalam kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi volume sampah sekolah tetapi juga untuk mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam budaya sekolah. Praktik pembuatan kompos mencakup pengumpulan limbah dapur kantin, kertas bekas, dan daun-daun kering dari pekarangan sekolah sebagai bahan baku utama. Siswa dan staf sekolah aktif terlibat dalam setiap tahap proses, menciptakan pengalaman praktis yang mendalam mengenai tanggung jawab terhadap limbah, siklus alam, dan kontribusi positif terhadap lingkungan. Hasil dari kegiatan ini tidak hanya terlihat dalam pengurangan sampah sekolah, tetapi juga dalam pemanfaatan kompos sebagai pupuk organik untuk memperkaya tanah di sekitar SMAN 4 Mandau. Dengan demikian, penerapan konsep Sekolah Adiwiyata melalui praktik pembuatan kompos menjadi sarana efektif untuk menciptakan budaya berkelanjutan di kalangan siswa dan staf sekolah. Melalui artikel ini, kami berharap untuk menyajikan model yang dapat diadopsi oleh sekolah-sekolah lain dalam menerapkan konsep Sekolah Adiwiyata. Dengan demikian, sekolah bukan hanya menjadi tempat pembelajaran akademis tetapi juga menjadi wadah pembentukan karakter yang peduli terhadap lingkungan, mendukung visi keberlanjutan, dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat lokal.

Pendahuluan

Dalam era modern ini, tantangan terbesar yang dihadapi oleh masyarakat global adalah perubahan iklim dan keberlanjutan lingkungan. Pendidikan memiliki peran krusial dalam membentuk generasi yang peduli terhadap lingkungan, dan sekolah menjadi salah satu wahana utama untuk menanamkan kesadaran ini. Sekolah Adiwiyata, sebagai konsep pendidikan lingkungan berkelanjutan, mengajarkan dan mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam kehidupan sehari-hari di sekolah. Menurut Sutikno (2018), Sekolah Adiwiyata tidak hanya bertujuan untuk mencapai prestasi akademis, tetapi juga menanamkan budaya peduli lingkungan di kalangan siswa dan staf sekolah. Dengan mengintegrasikan konsep ini, sekolah dapat menjadi agen perubahan positif yang mendorong perilaku berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Di Provinsi Riau, SMAN 4 Mandau telah mengadopsi konsep Sekolah Adiwiyata sebagai bagian integral dari pendidikan mereka. Salah satu upaya nyata yang dilakukan untuk mewujudkan konsep ini adalah melalui praktik pembuatan kompos dari limbah sekolah. Keterlibatan aktif siswa dan staf dalam mengumpulkan limbah dapur kantin, kertas bekas, dan daun-daun kering dari pekarangan sekolah menjadi langkah konkret dalam menciptakan lingkungan belajar yang berkelanjutan. Pentingnya kegiatan pembuatan kompos ini bukan hanya dalam mengelola sampah sekolah, tetapi juga sebagai metode edukatif untuk menanamkan nilai-nilai lingkungan. Hasil penelitian oleh Nurwati et al. (2020) menunjukkan bahwa praktik pembuatan kompos dapat efektif meningkatkan pemahaman siswa tentang siklus limbah organik dan memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan sekolah.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menyelidiki dan mendokumentasikan penerapan konsep Sekolah Adiwiyata melalui praktik pembuatan kompos di SMAN 4 Mandau, Provinsi Riau. Melalui analisis ini, diharapkan dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang bagaimana konsep Sekolah Adiwiyata dapat diterapkan dengan efektif dalam konteks pembuatan kompos, serta dampaknya terhadap kesadaran lingkungan di kalangan siswa dan staf sekolah. Dengan melihat keberhasilan praktik ini di SMAN 4 Mandau, artikel ini juga berusaha memberikan inspirasi bagi sekolah-sekolah lain untuk mengadopsi inisiatif serupa.

Dengan demikian, sekolah bukan hanya menjadi lembaga pendidikan, tetapi juga menjadi pusat pembentukan karakter yang peduli terhadap lingkungan dan berkontribusi positif terhadap keberlanjutan lingkungan hidup. Pupuk kompos yang dihasilkan nanti dapat dimanfaatkan sebagai unsur hara bagi tanaman seperti berbagai penelitian terdahulu, serta memperbaiki sifat fisik tanah. Berdasarkan Ando (2023) menjelaskan bahwa pemberian pupuk berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan, kombinasi terbaik yang memberikan hasil terbaik. Kemudian pupuk juga mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman menurut Susi (2022).

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian dari Purnama (2023) efek yang signifikan terhadap tinggi tanaman, diameter tangkai daun, dan jumlah akar lateral disebabkan oleh interaksi antara penggunaan pupuk kompos sampah pasar dan pupuk growmore.

Metode

Dalam melibatkan diri dalam upaya meningkatkan keberlanjutan lingkungan, SMAN 4 Mandau, Provinsi Riau, telah mengadopsi praktik pembuatan kompos sebagai bagian dari inisiatif Sekolah Adiwiyata. Melalui pengabdian kepada masyarakat ini, kami merinci secara rinci metode pelaksanaan kegiatan yang telah berhasil dilaksanakan. Dalam bagian ini, kami mengulas langkah-langkah praktis yang telah diambil dalam memfasilitasi partisipasi siswa dan staf sekolah, menciptakan fasilitas, serta mengevaluasi dampak positif praktik pembuatan kompos di lingkungan sekolah. Berikut ini adalah metode pelaksanaan yang telah kami lakukan.

1. Pendahuluan Kegiatan
 - a. Melakukan identifikasi jenis limbah di SMAN 4 Mandau yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kompos, termasuk limbah dapur kantin, kertas bekas, dan daun-daun kering.
 - b. Melakukan pertemuan awal dengan sivitas akademika untuk sosialisasi dan pemahaman tentang praktik pembuatan kompos sebagai bagian dari inisiatif Sekolah Adiwiyata.
2. Pelibatan Sivitas Akademika
 - a. Mengorganisir pertemuan kelas dan sesi sosialisasi periodik untuk mendorong partisipasi siswa dan staf sekolah dalam kegiatan pembuatan kompos.
 - b. Membentuk tim pelaksana terdiri dari guru pembimbing dan siswa untuk memfasilitasi serta memantau kelancaran kegiatan.
3. Lokasi dan Fasilitas:
 - a. Menetapkan area yang dijadikan tempat pembuatan kompos di lingkungan sekolah.
 - b. Membangun fasilitas sederhana untuk mendukung kegiatan pembuatan kompos, mempertimbangkan aspek keamanan dan kenyamanan.
4. Pelaksanaan Kegiatan:
 - a. Melakukan pengumpulan limbah secara terjadwal sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
 - b. Menetapkan jadwal rotasi siswa dan staf yang terlibat dalam kegiatan, serta melibatkan mereka dalam proses fermentasi dan pembuatan kompos.
5. Monitoring dan Evaluasi:
 - a. Melakukan pemantauan berkala terhadap proses pembuatan kompos untuk memastikan kualitas dan kesesuaian dengan standar pupuk organik.
 - b. Mengadakan pertemuan evaluasi bersama tim pelaksana untuk mengevaluasi kendala dan menetapkan langkah-langkah perbaikan ke depannya.

6. Edukasi Lingkungan:
 - a. Mengorganisir kegiatan edukasi di sekolah, seperti seminar atau workshop, untuk meningkatkan pemahaman siswa dan staf tentang praktik pembuatan kompos dan dampak positifnya bagi lingkungan.
7. Pengukuran Dampak Jangka Pendek dan Menengah:
 - a. Melakukan pengukuran dampak terkait pengurangan volume sampah di sekolah selama periode tertentu.
 - b. Melakukan survei sederhana untuk mengukur perubahan tingkat kesadaran lingkungan di kalangan siswa dan staf.
8. Pembagian Hasil dan Diseminasi:
 - a. Membagikan hasil kompos kepada pihak sekolah atau masyarakat setempat.
 - b. Menyusun laporan kegiatan dan *best practice* untuk diseminasi kepada sekolah-sekolah lain melalui forum pendidikan dan media lokal.

Dengan menerapkan metode ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 4 Mandau telah memberikan kontribusi positif dalam pengelolaan limbah sekolah dan meningkatkan kesadaran lingkungan di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitarnya.

Hasil

Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah kami lakukan sebagai berikut:

- a. Pengurangan Volume Sampah Sekolah: Melalui praktik pembuatan kompos, SMAN 4 Mandau berhasil mengurangi volume sampah sekolah secara signifikan. Limbah dapur kantin, kertas bekas, dan daun-daun kering yang sebelumnya menjadi beban sampah, kini dikelola dengan baik dan diubah menjadi pupuk organik berharga.
- b. Peningkatan Kesadaran Lingkungan: Hasil survei menunjukkan adanya peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan siswa dan staf sekolah. Partisipasi aktif dalam kegiatan pembuatan kompos membawa pemahaman yang lebih mendalam mengenai siklus limbah organik dan kontribusi kecil yang dapat dilakukan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan.



Gambar 1. Proses Pengelolaan Sampah oleh guru dan siswa

- c. Budaya Sekolah Berkelanjutan: Praktik pembuatan kompos telah menjadi bagian integral dari budaya sekolah berkelanjutan di SMAN 4 Mandau. Siswa dan staf tidak hanya melihatnya sebagai tugas rutin, tetapi sebagai komitmen bersama untuk menciptakan lingkungan sekolah yang lebih hijau dan berkelanjutan.
- d. Pemberdayaan Siswa dan Staf: Kegiatan ini memberikan peluang bagi siswa dan staf untuk terlibat secara langsung dalam pengelolaan limbah dan pembuatan kompos. Pemberdayaan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan praktis, tetapi juga membentuk sikap tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan.



Gambar 2. Proses Pengelolaan Limbah dan Pembuatan Kompos

- e. Diseminasi Best Practice: SMAN 4 Mandau telah sukses menyebarkan praktik terbaik dalam pembuatan kompos ke sekolah-sekolah lain di sekitarnya. Best practice ini diterapkan sebagai model untuk mendorong perubahan positif dalam pengelolaan limbah di berbagai institusi pendidikan.
- f. Keterlibatan Masyarakat: Kegiatan ini telah membuka pintu untuk keterlibatan masyarakat sekitar sekolah. Masyarakat diajak untuk ikut serta dalam kegiatan pembuatan kompos, menguatkan sinergi antara sekolah dan lingkungan sekitarnya.



Gambar 3. Proses Pengelolaan Limbah Melibatkan Masyarakat Sekitar Sekolah

- g. Penghasilan Pupuk Organik Berkualitas: Pupuk organik yang dihasilkan dari kegiatan pembuatan kompos telah digunakan kembali untuk memperkaya tanah di sekitar SMAN 4 Mandau. Hal ini tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan di sekolah, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi melalui pengurangan biaya pembelian pupuk kimia.

Dengan demikian, hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencerminkan kontribusi positif SMAN 4 Mandau dalam menciptakan lingkungan sekolah yang berkelanjutan, memberdayakan siswa dan staf, serta menjadi teladan bagi komunitas sekitarnya dalam mengelola limbah dengan bijak.

Pembahasan

Dalam perjalanan pengabdian kepada masyarakat yang penuh semangat, SMAN 4 Mandau, Provinsi Riau, telah berhasil mencapai sejumlah hasil yang mengesankan dalam implementasi praktik pembuatan kompos sebagai bagian dari inisiatif Sekolah Adiwiyata. Langkah-langkah konkret yang diambil oleh sivitas akademika sekolah ini tidak hanya memberikan dampak positif terhadap lingkungan sekolah, tetapi juga meresapi budaya berkelanjutan ke dalam keseharian mereka. Seiring berjalannya waktu, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam pengelolaan limbah di SMAN 4 Mandau. Limbah dapur kantin, kertas bekas, dan daun-daun kering yang sebelumnya menjadi sumber permasalahan sampah, kini telah menjadi sumber daya berharga dalam bentuk pupuk organik. Penerapan praktik pembuatan kompos berhasil mengurangi volume sampah sekolah secara substansial, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Namun, keberhasilan tidak hanya terukur dari angka dan statistik semata. Dalam hasil survei yang dilakukan, terlihat jelas bahwa partisipasi aktif dalam kegiatan pembuatan kompos telah membawa peningkatan signifikan dalam kesadaran lingkungan di kalangan siswa dan staf sekolah. Mereka tidak hanya menjadi pelaku dalam proses, tetapi juga paham akan dampak positif yang dihasilkan oleh upaya kecil ini terhadap keberlanjutan lingkungan. Lebih dari sekadar kegiatan rutin, pembuatan kompos telah menjadi bagian tak terpisahkan dari budaya sekolah di SMAN 4 Mandau. Ini bukan hanya sebuah tugas, tetapi sebuah komitmen bersama untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Siswa dan staf, dengan penuh semangat, menjadikan praktik ini sebagai bentuk nyata dari kepedulian dan tanggung jawab terhadap alam.

Dalam konteks pemberdayaan, kegiatan ini telah memberikan ruang bagi siswa dan staf untuk terlibat langsung dalam upaya pengelolaan limbah dan pembuatan kompos. Pemberdayaan ini tidak hanya membentuk keterampilan praktis, tetapi juga melatih sikap tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan di antara mereka. Dalam semangat berbagi dan menyebarkan kebaikan, SMAN 4 Mandau juga berhasil menyebarkan praktik terbaik pembuatan kompos ke sekolah-sekolah lain di sekitarnya. Inisiatif ini diharapkan dapat menjadi model yang menginspirasi dan mendorong perubahan positif dalam pengelolaan limbah di berbagai institusi pendidikan.

Selain itu, kegiatan ini juga membangun jembatan antara sekolah dan masyarakat sekitar. Masyarakat diajak untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembuatan kompos, menciptakan sinergi yang kuat dan saling menguntungkan. Tidak hanya berhasil mengurangi volume sampah, kegiatan ini juga menghasilkan pupuk organik berkualitas yang kembali digunakan untuk memperkaya tanah di sekitar SMAN 4 Mandau. Pemanfaatan kembali pupuk organik ini tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan di sekolah, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dengan mengurangi biaya pembelian pupuk kimia. Dengan demikian, hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencerminkan komitmen SMAN 4 Mandau dalam menciptakan lingkungan sekolah yang berkelanjutan, memberdayakan siswa dan staf, serta menjadi teladan bagi komunitas sekitarnya dalam mengelola limbah dengan bijak. Melalui langkah-langkah konkrit ini, SMAN 4 Mandau telah mengukir jejak positif menuju masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Dalam kesimpulan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 4 Mandau, Provinsi Riau, melalui praktik pembuatan kompos telah membuktikan dampak positifnya dalam menjaga keberlanjutan lingkungan di lingkungan sekolah. Dengan mengurangi volume sampah, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan mengintegrasikan praktik berkelanjutan ke dalam budaya sekolah, SMAN 4 Mandau berhasil membangun model

yang inspiratif. Melalui keterlibatan masyarakat, sekolah ini bukan hanya sekadar lembaga pendidikan, tetapi juga agen perubahan yang memberikan dampak positif dalam pengelolaan limbah dan menciptakan kesadaran berkelanjutan di kalangan siswa dan masyarakat sekitarnya. Diseminasi praktik terbaiknya juga menjadi kontribusi berharga bagi perkembangan pendidikan berkelanjutan di tingkat lokal. Dengan demikian, SMAN 4 Mandau memberikan bukti bahwa upaya kecil dapat menghasilkan perubahan besar dalam menjaga keberlanjutan lingkungan di tingkat sekolah dan komunitas.

Referensi

- Ando, J., Rizal, M., Purnama, I., Pertanian, F., & Agroteknologi, J. (2023). INTERAKSI PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN MULSA ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN PRODUKSI TANAMAN LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K. Schum). *Jurnal Agrotela*, 3(1), 41–47.
- Anwar, H. 2008. *Teori Vygotsky Tentang Pentingnya Strategi Belajar*.
- Arends, R. 2008. *Learning to Teach, Belajar untuk Mengajar. Edisi Ketujuh. Jilid Satu*. (diterjemahkan oleh Soedjipto, Helly, P. dan Soedjipto, Sri, M.) Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Khabibah, Siti, 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan soal terbuka untuk meningkatkan kreatifitas siswa sekolah Dasar*. Disertasi, Tidak di Publikasikan. Surabaya: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya
- Nur, Mohamad. 2012. *Gagasan Menyiapkan Lulusan yang Adaptif Terhadap Perubahan*. Catatan diskusi di Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa tanggal 10 September 2012
- Peraturan Menteri Pendidikan No 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah.
- Purnama, I., Susi, N., & Ihsan, F. (2023). Optimizing the Growth of Porang Plants (*Amorphophallus Muelleri*) using a Combination of Market Waste Compost and Growmore Fertilizer Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Porang (*Amorphophallus Muelleri*) dengan Kombinasi Kompos Sampah Pasar dan Pupuk Growmore.
- Rosana, Dadan. 2012. *Menggagas Pendidikan IPA yang Baik Terkait Esensial 21st Century Skills*. Makalah ini Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan IPA ke IV, di Surabaya, tanggal 15 Desember 2012.
- Samani, Muchlas. 2014. *Tiga Problem Mendasar Pendidikan di Indonesia*. Makalah ini disampaikan pada *Munas ISPI di Surabaya 6-7 Desember 2014*
- Subekti, Hasan, Isnawati, Nur, Mohamad 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*

IPA SD untuk Memberi Kemudahan Guru Mengajar dan Siswa Belajar IPA dan Keterampilan Berfikir. LPPM Unesa

Susi, N., Sari, V. I., Purnama, I., & Yuvendius, H. (2022). Nutrient testing of organic liquid fertilizer in tempeh factory in Pekanbaru City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1041(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1041/1/012006>