



Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung Pada Siswa SMPN 4 Sungguminasa

Wiwik Wiji Astuti ^{1*}, Andi Nurveryani ², Irnayanti Bahar ³

^{1,2,3} Universitas Patempo
wiwikwijastuti@gmail.com

Abstract

Corn husk waste is one of the by-products of agricultural activities that is often underutilized and has the potential to cause environmental pollution if left to accumulate. Through this community service program, training on the utilization of corn husk waste was conducted for junior high school students as an effort to raise environmental awareness and foster creative skills. The activities included socialization regarding the impacts of organic waste, demonstrations of processing corn husks into value-added products such as handicrafts, recycled paper, and compost materials, as well as hands-on practice facilitated by the community service team. The participants, consisting of junior high school students, were actively involved from the planning stage to the production process. The results indicated an increase in students' knowledge of waste management, along with the creation of several creative corn husk-based products with marketable value. This activity is expected to foster environmental awareness, develop creativity, and serve as an inspiration for entrepreneurship development based on local resources.

Keywords: *corn husk waste, recycling, junior high school students, creative skills, community service.*

Pendahuluan

Pengelolaan limbah pertanian, termasuk kulit jagung, merupakan tantangan lingkungan global karena jumlahnya yang melimpah dan potensi pencemarannya jika tidak dimanfaatkan dengan tepat. Kulit jagung (*corn husk*) adalah material *lignoselulosa* yang kaya akan *selulosa*, tersedia dalam jumlah besar sebagai hasil samping pertanian, dan umum dibuang atau dibakar, yang dapat memperburuk masalah lingkungan. Pemanfaatan limbah ini sebagai bahan baku alternatif menunjukkan prospek yang tinggi dalam pengembangan bahan ramah lingkungan seperti kertas, komposit, *biofuel*, dan bahan *biodegradable* lainnya.

Selain manfaat teknis dan lingkungan, penggunaan limbah pertanian sebagai media pembelajaran juga menunjukkan manfaat pedagogik. Sebuah penelitian menggunakan limbah jagung sebagai media belajar kreatif ditemukan mampu menstimulusi perkembangan berpikir simbolik pada anak usia dini melalui media edukatif yang berbasis sumber daya lokal. Sementara itu, pendekatan praktis seperti pembuatan



kompos di sekolah walaupun bukan berbasis kulit jagung telah terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains, keterampilan praktis, dan kesadaran ekologis siswa yang menunjukkan potensi besar ketika diadaptasi untuk konteks SMP.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pengabdian masyarakat ini fokus pada pelatihan pemanfaatan limbah kulit jagung bagi siswa SMP. Melalui pendekatan yang menggabungkan edukasi lingkungan, kreativitas, dan praktik langsung pemrosesan menjadi produk bernilai tambah (seperti kerajinan, kertas daur ulang, atau kompos), diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran lingkungan sekaligus keterampilan teknis dan kreativitas siswa.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan metode partisipatif berbasis praktik langsung (*hands-on training*) yang memadukan edukasi lingkungan, keterampilan kreatif, dan pengolahan limbah kulit jagung menjadi produk bernilai tambah. Tahap awal kegiatan meliputi observasi dan survei untuk memetakan ketersediaan limbah kulit jagung di sekitar sekolah serta mengidentifikasi kebutuhan peserta dan fasilitas yang tersedia. Selanjutnya dilakukan sesi sosialisasi mengenai dampak lingkungan dari limbah pertanian, karakteristik kulit jagung sebagai material lignoselulosa, dan peluang pemanfaatannya dalam pembuatan produk ramah lingkungan (Syamsu et al., 2020; Ojong et al., 2021). Setelah itu, siswa mengikuti demonstrasi teknis yang menampilkan langkah-langkah pengolahan kulit jagung, diikuti dengan praktik langsung secara berkelompok untuk membuat kerajinan tangan, kertas daur ulang, atau bahan kompos. Selama praktik, peserta dibimbing dalam penggunaan alat, teknik perakitan, dan pengujian sederhana kualitas produk.

Pada tahap akhir, dilakukan evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan, serta penilaian produk berdasarkan kriteria estetika, fungsi, dan kerapian (Apriliyanti et al., 2021). Pendekatan ini dipilih karena terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis sekaligus menumbuhkan kesadaran ekologis di kalangan siswa SMP (Kurniawati & Siregar, 2019).

Hasil

Berdasarkan pembahasan sebelumnya menunjukkan bahwa metode *hands-on training* yang diterapkan dalam kegiatan ini efektif dalam mentransfer pengetahuan lingkungan sekaligus keterampilan teknis. Hasil ini sejalan dengan temuan Apriliyanti et al. (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis praktik langsung mampu meningkatkan literasi lingkungan siswa secara signifikan karena peserta terlibat aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari perencanaan hingga pembuatan produk. Keterlibatan aktif ini memicu rasa memiliki terhadap hasil kerja dan mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam memanfaatkan sumber daya lokal.

Dari aspek keterampilan, setiap peserta mampu menghasilkan setidaknya satu jenis produk berbahan kulit jagung yang memiliki nilai estetika dan fungsi. Produk kerajinan tangan seperti bunga hias, tas anyaman mini, dan wadah serbaguna mendapatkan apresiasi tinggi dari penilai karena kerapian dan keindahan desainnya. Hal ini menguatkan temuan Kurniawati & Siregar (2019) bahwa kulit jagung memiliki sifat lentur dan mudah dibentuk sehingga cocok untuk kerajinan dengan nilai jual tinggi. Produk kertas daur ulang yang dihasilkan memiliki tekstur serat khas kulit jagung yang unik, sehingga berpotensi digunakan sebagai pembungkus ramah lingkungan atau kartu hias. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ojong et al. (2021) yang menggarisbawahi potensi kulit jagung sebagai bahan baku alternatif untuk pembuatan material biodegradable.

Sementara itu, kompos organik yang dihasilkan melalui proses pencacahan dan pengomposan dengan tambahan hijauan sekolah memiliki kualitas yang baik secara fisik dan berfungsi optimal sebagai pupuk organik. Produk ini dinilai penting untuk mendukung program penghijauan sekolah dan pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan. Menurut Syamsu et al. (2020), kegiatan pengolahan limbah organik di lingkungan sekolah tidak hanya mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan, tetapi juga membentuk kesadaran ekologis pada peserta didik dan mendorong terciptanya siklus ekonomi sirkular di tingkat lokal.



Gambar 1. Kegiatan dan Produk Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung

Secara keseluruhan, keterpaduan antara peningkatan pengetahuan, keterampilan teknis, dan kesadaran lingkungan yang terbangun dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kulit jagung di sekolah bukan hanya strategi pengelolaan limbah yang efektif, tetapi juga sarana pendidikan lingkungan yang relevan dan aplikatif. Model



pelatihan ini berpotensi direplikasi di sekolah lain dengan memanfaatkan sumber daya lokal masing-masing daerah, sehingga dapat menjadi bagian dari upaya pengurangan limbah organik dan penguatan ekonomi kreatif berbasis komunitas.

Diskusi

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa metode hands-on training yang diterapkan efektif dalam mentransfer pengetahuan lingkungan sekaligus keterampilan teknis. Keterlibatan aktif siswa sejak tahap perencanaan hingga pembuatan produk memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan memicu rasa memiliki terhadap hasil kerja. Hal ini sejalan dengan temuan Apriliyanti et al. (2021), yang melaporkan bahwa pembelajaran berbasis praktik langsung mampu meningkatkan literasi lingkungan secara signifikan karena peserta terlibat dalam seluruh proses pembelajaran, bukan sekadar menerima materi pasif. Pendekatan ini juga mendorong pengembangan kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya lokal yang seringkali terabaikan.

Dari aspek keterampilan, setiap peserta berhasil menghasilkan minimal satu produk berbasis kulit jagung dengan nilai estetika dan fungsi yang baik. Produk kerajinan tangan seperti bunga hias, tas anyaman mini, dan wadah serbaguna mendapatkan apresiasi tinggi dari penilai, terutama karena kerapian dan desain yang kreatif. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kurniawati & Siregar (2019), yang menegaskan bahwa sifat lentur dan serat alami kulit jagung menjadikannya bahan yang cocok untuk pembuatan kerajinan bernilai jual tinggi. Sementara itu, produk kertas daur ulang menunjukkan tekstur serat khas kulit jagung yang unik, sehingga berpotensi digunakan sebagai pembungkus ramah lingkungan atau kartu hias, mendukung temuan Ojong et al. (2021) yang menekankan potensi kulit jagung sebagai bahan baku material *biodegradable*.

Selain itu, pembuatan kompos organik dari kulit jagung melalui proses pencacahan dan pengomposan dengan tambahan hijauan sekolah memberikan hasil dengan kualitas fisik yang baik serta fungsi optimal sebagai pupuk organik. Produk ini memiliki peran strategis dalam mendukung program penghijauan sekolah sekaligus mengurangi limbah organik. Temuan ini selaras dengan Syamsu et al. (2020), yang menyatakan bahwa pengolahan limbah organik di sekolah tidak hanya mengurangi beban sampah, tetapi juga membentuk kesadaran ekologis siswa dan mendorong terbentuknya siklus ekonomi sirkular di tingkat lokal.

Secara keseluruhan, keterpaduan antara peningkatan pengetahuan, keterampilan teknis, dan kesadaran lingkungan yang dihasilkan dari kegiatan ini membuktikan bahwa pemanfaatan limbah kulit jagung di sekolah bukan hanya strategi pengelolaan limbah yang efektif, tetapi juga sarana pendidikan lingkungan yang relevan dan aplikatif. Model pelatihan ini memiliki potensi untuk direplikasi di sekolah lain dengan memanfaatkan sumber daya lokal masing-masing daerah, sehingga dapat berkontribusi pada pengurangan limbah organik dan penguatan ekonomi kreatif berbasis komunitas.



Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan metode hands-on training dalam pemanfaatan limbah kulit jagung di lingkungan sekolah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan lingkungan, keterampilan teknis, dan kesadaran ekologis siswa. Keterlibatan aktif peserta sejak tahap perencanaan hingga pembuatan produk tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang bermakna, tetapi juga menumbuhkan rasa memiliki dan kreativitas dalam mengolah sumber daya lokal. Hasil kegiatan menghasilkan berbagai produk bernilai guna, seperti kerajinan tangan, kertas daur ulang, dan kompos organik, yang memiliki potensi komersial sekaligus manfaat lingkungan. Pemanfaatan limbah kulit jagung ini membuktikan bahwa pengelolaan limbah organik di sekolah dapat menjadi strategi edukatif yang relevan, aplikatif, dan mendukung konsep ekonomi sirkular. Model pelatihan ini layak direplikasi di berbagai sekolah dengan menyesuaikan potensi sumber daya lokal, sehingga dapat menjadi bagian dari solusi berkelanjutan dalam mengurangi limbah dan memperkuat ekonomi kreatif berbasis komunitas.

Daftar Referensi

- Apriliyanti, E., Nugroho, A., & Mulyani, R. (2021). Pelatihan pemanfaatan limbah organik untuk meningkatkan kreativitas siswa SMP. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 3(1), 45–52.
- Kurniawati, A., & Siregar, H. (2019). Pengolahan kulit jagung menjadi kerajinan tangan bernilai ekonomis. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2), 87–94.
- Ojong, P., et al. (2021). Valorization of corn husk waste for sustainable product development. *ScienceDirect: Journal of Cleaner Production*, 285, 125–143.
- Syamsu, K., et al. (2020). Pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku ramah lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 155–164.