

PEMANFAATAN LIMBAH JAGUNG

Eka¹, Aditia², Kartika³, Misran⁴ Adi Aspian Nur⁵ Mahmud Al Amrie⁶

¹Fakultas Ekonomi/Ekonomi Pembangunan/Universitas Kaltara, Indonesia

ekaputrins8@gmail.com, aditia110303@gmail.com, kartikasari200519@gmail.com, misrankoyobohh@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Jejak Artikel :</i> <i>Masuk Artikel :7 Juli 2023</i> <i>Perbaikan :7 September 2023</i> <i>Diterima :-</i></p> <p>Kata Kunci : Limbah, tanaman, jagung</p>	<p>Kegiatan ini kami kerjakan h-1 sebelum dirilis, yang beranggotakan 4 orang dan dibagi melalui voting . Pada umumnya tanaman jagung hanya dimanfaatkan bijinya, sedangkan bagian lain seperti tongkol dan kulitnya saja diberikan untuk pakan ternak, dibakar, atau bahkan dibuang sehingga menimbulkan pencemaran.</p> <p>Kulit jagung yang memiliki tekstur yang cukup kuat, tahan lama, ekonomis, dan juga unik dapat dijadikan bahan baku sebagai karya seni seperti hiasan dinding dekoratif dan bunga. Sehingga masyarakat memerlukan pembinaan untuk mengurangi sampah untuk dijadikan hiasan dinding dan juga bunga hias. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah berupa demonstrasi dan praktek langsung, yang pada umumnya generasi milenial mempunyai ciri-ciri dan ide-ide cemerlang dan sifat kreatif generasi milenial umumnya tinggi, oleh karena itu diharapkan kegiatan ini dapat berkembang agar pencemaran sampah menjadi lebih baik. berkurang dan membantu pendapatan</p>

A. LATAR BELAKANG

Latar Belakang harus memuat beberapa hal penting berikut:

Tanaman jagung merupakan salah satu makanan pokok di Indonesia yang cukup banyak dikonsumsi sehingga menghasilkan limbah alami dalam jumlah yang cukup berlimpah. Salah satu yang menjadi permasalahan dari sektor pertanian ialah limbah kulit jagung, limbah tanaman tersebut belum termanfaatkan secara maksimal jika pemanfaatan sumber daya alam ini diolah dengan baik maka akan mempengaruhi pendapatan dan perekonomian perkapita di Indonesia. Limbah pertanian dapat dijadikan suatu produk baru yang memiliki nilai tambah (Yunita, Marsudi, & Kasimin, 2016)

Limbah tanaman jagung ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan kulit jagungnya (klobot) sebagai salah satu sumber pendapatan masyarakat khususnya generasi milenial yang mampu berkreasi dan mengembangkan ide - ide baru dengan memanfaatkan potensi lingkungan sekitar seperti limbah kulit jagung yang ada di masyarakat

Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah memberikan contoh dan pelatihan kepada masyarakat berupa pembuatan kerajinan yang memanfaatkan limbah pertanian kulit jagung sebagai upaya pemanfaatan potensi lingkungan. (Darmayanti, Febrianti, & Lestari, 2020).

Pengelolaan limbah jagung meningkatkan kreativitas dan produktivitas anggota masyarakat agar mampu memenuhi perekonomian keluarga/masyarakat (Rahim & Hulukati, 2020)

Dengan tekstur dan serat kulit jagung yang kuat juga awet kulit jagung ini dapat diolah dan dikreasikan berupa hiasan dinding, pupuk dan bunga hias yang bersifat unik dan ekonomis yang dapat dijadikan sebagai peluang bisnis serta mengurangi sampah pertanian yang terbuang sia - sia.

Tujuan nya supaya setiap karya yang dihasilkan dari limbah jagung ini bisa menjadikan usaha yang membantu perekonomian melalui kerajinan tangan yang dapat dijual dari beberapa ribu hingga puluhan ribu, tergantung dari kerumitannya masing – masing serta mengurangi limbah jagung

B. METODE PELAKSANAAN

Jenis dan Model Penelitian Eksperimental Bahan Penelitian eksperimen bahan merupakan penelitian situasi alamiah yang terjadi pada bahan tersebut jika dikenai sebuah perlakuan. Oleh karena itu tidak membutuhkan pretest yang bisa mempengaruhi hasil manipulasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan pendekatan posttest-only control design, yaitu menguji hasil perlakuan saja yang dibandingkan dengan perlakuan yang lain (Leedy & Ormrod, 2005). Populasi dan Sampel Pengambilan bahan dilakukan dengan mengambil kulit jagung mentah secara acak, langsung dari petani kawasan Bantul maupun dari penjual jagung bakar di wilayah kota Yogyakarta. Bahan dan Alat Bahan yang digunakan adalah kulit jagung mentah, kristal NaOH, CH₃COOH dan air. Peralatan yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini diantaranya yaitu kompor gas, ember, karung, kaca dan cetakan kayu (proses menganyam). Variabel:

1. Jenis kulit jagung Menentukan jenis kulit jagung yang digunakan, yaitu kulit jagung ke empat hingga paling muda (dari luar ke dalam).
2. Lebar potongan kulit jagung Menentukan lebar potongan kulit jagung, yaitu berukuran 1 cm dengan jumlah 3, 4, dan 5 lembar dan disambung perbagian dengan teknik pilin.
3. Cara pengawetan kulit jagung Menentukan cara yang tepat digunakan untuk pengawetan kulit jagung dengan perlakuan pengawetan fisis-kimia, yaitu dengan jemur dan setrika (fisis) dan perendaman NaOH dan CH₃COOH (kimia).
4. Bentuk pilinan kulit jagung Menentukan jumlah pilinan kulit jagung dalam satu tali, yaitu 1, 2 dan 3 pilin.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perendaman pada NaOH selama 45 menit. Menurut Harry Abrido, dkk (2012) perendaman serat alam dengan NaOH bertujuan untuk meningkatkan ikatan antara serat dan matrik (perekat).

2. Perendaman pada CH₃COOH selama 24 jam. Dari hasil eksperimen sebelumnya, untuk mencapai tingkat elastisitas pemilinan dibutuhkan waktu perendaman 24 jam.

3. Penjemuran ± jam 9 pagi-12 siang. Pengeringan di pagi hari memungkinkan kulit jagung mengalami pengeringan bertahap sehingga tidak pecah, tetapi tidak sampai mengeras, masih memiliki elastisitas.

4. Press menggunakan 2 bidang kaca setebal 5mm. Penjemuran dilakukan dengan mengapit kulit jagung dalam 2 bidang kaca. 5. Pemanasan setrika pada suhu 30°C dan digunakan pada menit ke-3. Pemberian suhu tinggi langsung pada kulit jagung mengakibatkan pengerasan, sehingga kehilangan elastisitas.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Proses pengawetan melalui perendaman CH_3COOH serta pengeringan secara jemur ternyata menghasilkan serat kulit jagung yang memiliki kekuatan tarik paling tinggi dan warna yang cerah. Sedangkan teknik pemilinan membantu untuk menambah kekuatan tarik tersebut melalui kepadatan dari hasil pilinan kulit jagung. Dengan bertambahnya kekuatan tarik, maka semakin besar kemampuan tali jagung menahan beban dan semakin tahan lama bahan yang dihasilkan. Untuk dapat menahan beban dengan baik pada produk wadah simpan modular, maka kulit jagung diolah dengan teknik anyaman serta mengkombinasi dengan bahan lain agar dapat menjadi sebuah konstruksi bidang. Pemilihan kombinasi bahan yang digunakan adalah bahan-bahan yang termasuk limbah dengan tujuan untuk meminimalkan jumlah limbah yang ada namun tetap dapat menghasilkan nilai ekonomis. Untuk pengaplikasian wadah simpan dalam waktu yang singkat dipilih

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah perlunya melakukan survey lebih lanjut mengenai keberadaan limbah kulit jagung di Yogyakarta dan eksperimen lanjutan pada proses menganyam kulit jagung, sehingga hasil komponen anyaman lebih presisi. Selain itu kemungkinan pengembangan produk lanjutan, dapat diberikan tambahan komponen tiang penyangga. Hal ini dilakukan untuk memperkuat sekaligus mempertahankan bentuk dari komponen anyaman saat menahan beban serta membuat mal atau frame cetakan khusus agar mempermudah proses penganyaman dan menjaga ukuran komponen anyaman lebih presisi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Adi Aspian Nur, M.SI Selaku dosen Ekonomi pembangun
2. And last but not least, Terima kasih juga buat diri kami sendiri karena telah membuat jurnal ini.

Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. vi Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSAKA

Abrido, H.S., J. Leonard S. dan Maulida. 2012. Pengaruh Penggunaan Larutan Alkali dalam Kekuatan Bentuk dan Uji Degradasi pada Komposit Termoplastik Berpengisi Serbuk Serabut Kelapa. *Jurnal Teknik Kimia*, Vol 1 No 2. Adnan, A.A. 2006. Karakterisasi Fisiko Kimia dan Mekanis Kelobot Jagung Sebagai Bahan Kemasan. Skripsi, Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor: Institut Pertanian. Ashby, M. 2002. *Materials and Design: The Art and Science of Material Selection in Product Design*. Oxford: Elsevier. Badan Pusat Statistik Nasional, (www.bps.go.id, diakses 13 Agustus 2014) (ginting, n.d.)