

PEMANFAATAN LIMBAH BUAH PALEM SEBAGAI ALTERNATIF PEMBUATAN PRODUK EKONOMIS

UTILIZATION OF PALM FRUIT WASTE AS AN ALTERNATIVE TO MANUFACTURE OF ECONOMIC PRODUCTS

Muhammad Fathur Rozak^{1*}, Abdullah Firman Gani¹, Muhammad Jabbar Ramdhani¹, Krisna Aldi Nugraha¹, Andhika Gugun Gumilang¹, Rama Wijaya Abdul Rozak³, Yatti Sugiarti²

¹Mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 40154

²Dosen Pendidikan Teknologi Agroindustri, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 40154

³Dosen Manajemen Resort dan Leisure, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 40154

*Email: mufathur.rozak@upi.edu

ABSTRACT

Palm is a plant full of benefits. This plant is also known as a multi-purpose plant, because almost every part of it has benefits, but most people don't know about this, so the results of palm plants such as seeds and skins are not reused by the community and eventually they become food waste that pollutes the environment. By conducting interviews with several informants who have a direct relationship with the utilization of palm waste, researchers found that there are various benefits from palm waste that are usually ignored by most people. Palm waste can actually be used as an economic product, one of which is the seeds as craft products and the skin as organic fertilizer. The palm seeds used are palms with the type of king palm. Palm skin also has several ingredients that are beneficial to other plants, namely nitrogen, phosphorus, potassium, magnesium, calcium, sulfur, etc. Utilization of palm fiber as organic fertilizer is an example of environmentally friendly waste management and can increase agricultural productivity.

Keywords: Palm, Waste, Economical Product

INTISARI

Palem merupakan tanaman yang penuh akan manfaat. Tanaman ini disebut juga sebagai tanaman yang multiguna, karena hampir setiap bagiannya memiliki manfaat, namun kebanyakan orang tidak mengetahui hal tersebut, sehingga hasil dari tanaman palem seperti biji dan kulitnya tidak dimanfaatkan kembali oleh masyarakat dan akhirnya malah menjadi limbah pangan yang mencemari lingkungan. Dengan melakukan wawancara terhadap beberapa narasumber yang memiliki keterkaitan langsung terhadap pemanfaatan limbah palem, peneliti mendapati adanya berbagai manfaat dari limbah palem yang biasanya diabaikan oleh kebanyakan orang. Limbah palem sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai produk ekonomis salah satunya, yaitu bagian biji nya sebagai produk kriya dan kulit nya sebagai pupuk organik. Biji palem yang digunakan merupakan palem dengan jenis palem raja. Kulit palem juga memiliki beberapa kandungan yang bermanfaat bagi tanaman lainnya, yaitu nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, kalsium, sulfur, dll. Pemanfaatan serabut buah palem sebagai pupuk organik merupakan salah satu contoh pengolahan limbah yang ramah lingkungan dan dapat meningkatkan produktivitas pertanian.

Kata Kunci: Palem, Limbah, Produk Ekonomis

PENDAHULUAN

Palem (*Arecaceae*) merupakan salah satu jenis tanaman hias, tumbuhan ini

memiliki ciri khas batang yang panjang, keras, dan lebar (Fathoni et al., 2021). Selain itu tumbuhan ini mulai dari akar,

batang, daun, bunga, buah, dan bijinya dapat dimanfaatkan, sehingga tanaman ini disebut dengan tanaman multiguna (Jihad, 2012). *Arecaceae* mengalami penyerbukan pada bunga yang nantinya akan menjadi buah, sebelumnya akan diikuti oleh bakal buah yang didalamnya ditumbuhi biji, pada buah terdapat beberapa lapisan yaitu bagian luar (*ekoscarpium*), lapisan tengah (*mesocarpium*), lapisan dalam (*endocarpium*).

Indonesia dikenal sebagai negara iklim tropis penghasil limbah palem terbesar (Setyaningsih, 2018). Tanaman palem dapat tumbuh dan tersebar diseluruh wilayah Indonesia dengan berbagai macam varietasnya seperti Palembang Ekor Tupai, Palembang Saray, Palembang Putri, hingga Palembang Raja. Jika dapat dilakukan pengolahan dengan baik akan berpotensi menghasilkan produk ramah lingkungan yang baru (Setyaningsih, 2018)

Palem dapat ditemukan pada perkebunan atau hutan, namun di area perkotaan juga umumnya palem dapat kita jumpai, sebagaimana kita ketahui bahwa tanaman ini sering membuat kotor jalan karena biji dan pelepahnya yang sering berjatuh. Umumnya penanganan yang dilakukan untuk mengatasi limbah tersebut adalah dibakar. Namun apabila dibakar, hal ini dapat menyebabkan terjadinya pencemaran udara. Padahal palem merupakan salah satu tanaman multifungsi yang bisa dimanfaatkan seluruh bagiannya, selain itu pemanfaatan bagian tanaman ini dapat bernilai guna dan bernilai ekonomis (Obidzinski et al., 2014).

Umumnya produksi biji palem dalam satu pohon adalah ratusan bahkan hingga ribuan tergantung dari umur, tinggi, dan lokasi penanaman, tanaman palem yang

dapat menghasilkan biji adalah yang sudah memiliki umur 3 tahun keatas. Produksi biji palem per hektar dalam rentang waktu satu tahun adalah sebesar 10-20 ton (Hidayahtullah & Kusumaningtyas, 2022). Tentu saja hal ini bukanlah angka yang kecil sehingga seharusnya perlu dilakukan pengolahan yang efektif agar dapat menghasilkan nilai guna dan nilai ekonomis.

Saat ini terdapat orang-orang yang mulai memanfaatkan limbah buah palem seperti biji dan kulitnya sebagai produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual, misalnya untuk dibuat produk kriya seperti gelang, kalung, ataupun tasbih yang terbuat dari biji palem yang umumnya konsumen produk tersebut adalah orang-orang tiongkok yang memanfaatkannya sebagai aksesoris sekaligus sebagai sarana ibadah. Menurut pengrajin biji palem, bagian yang dimanfaatkan hanya bijinya saja karena bentuknya yang relatif bulat dan telah memiliki warna dan corak alami. Dari hasil pemisahan antara biji dan kulitnya masih terdapat limbah berupa kulitnya. Kulitnya ini dapat dimanfaatkan pula sebagai pupuk organik yang memiliki banyak manfaat terhadap tanaman yang diaplikasikannya. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan limbah buah palem sebagai alternatif pembuatan produk ekonomis agar dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan menambah nilai guna.

BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pada Penelitian ini dilakukan dengan wawancara langsung terhadap narasumber yang berkecimpung langsung

terhadap pengolahan buah palem untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kenyataan. Selain itu data pada penelitian ini didapatkan berdasarkan berbagai literatur untuk mencari data yang belum disajikan pada penelitian sebelumnya. Dari literatur yang berhubungan dengan palem, bahwa yang dibahas hanyalah pemanfaatan biji palem sebagai alternatif bio energi yang umumnya dilakukan di negara Malaysia. Selain itu terdapat beberapa penelitian yang memanfaatkan biji palem sebagai minyak nabati sebagai alternatif minyak goreng, namun ampasnya dibuang begitu saja tanpa adanya pengolahan lebih lanjut.

Ditemukan pada literatur lainnya yang menjelaskan biji dan kulit palem dapat digunakan sebagai pupuk, namun belum dijelaskan apakah pupuk ini dapat efektif bila digunakan pada tanaman secara umum, karena pengaplikasiannya hanya pada tanaman tauge dan jagung. Selain itu belum ada uji yang mengungkapkan bahwa kandungan yang terdapat pada biji palem efektif terhadap kesuburan tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan 2 narasumber yang memiliki fokus pada pemanfaatan biji palem didapatkan hasil bahwa narasumber pertama yang berinisial A bekerja sebagai pengumpul biji palem yang nantinya dikirimkan kepada pengrajin untuk dijadikan kerajinan tangan berupa tasbih, kalung, dan aksesoris peribadatan orang yang beragama tionghoa. Alasan pemilihan biji palem sebagai alternatif pembuatan kriya tersebut karena karakteristik biji palem yang memiliki tekstur keras, bentuknya cenderung bulat, warna yang mengkilap, dan menghasilkan banyak biji dalam satu

pohon (Irawanto, 2016). Dalam pembuatan kriya dari biji palem perlu melalui beberapa proses mulai dari penjemuran, pengeringan, penyortiran berdasarkan bentuk, dan ukuran biji palem, pengupasan kulit buah, dan pengiriman ke pengrajin.

Dari proses pengupasan kulit buah didapatkan penurunan berat sebesar 35% atau 1/3 dari berat aslinya (Roswita, 2018). Biasanya beliau mendapatkan bahan baku yaitu palem raja dari kota sukabumi, garut, dan bogor, setelah itu beliau olah dan dikirim ke pengrajin yang memproduksi secara *homemade* di kebun dengan omset 2 kali lipat dari modal yang telah dikeluarkan.

Pengolahan buah palem yang dilakukan A masih terdapat sisa pengolahan yang berupa serabut pelapis, dan kulit buah. Hal ini dimanfaatkan oleh narasumber kedua yang berinisial R untuk dijadikan produk yang ekonomis, berupa pupuk organik. Serabut ini merupakan salah satu jenis limbah yang dihasilkan dari proses pengolahan buah palem. Serabut ini biasanya dianggap sebagai limbah yang tidak berguna, namun sebenarnya memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik.

Manfaat Lain Buah Palm

Serabut buah palem mengandung unsur hara seperti nitrogen, kalium, dan magnesium yang diperlukan oleh tanaman untuk tumbuh dan berkembang dengan baik (Kamsurya et al., 2022). Selain itu, serabut buah palem juga mengandung asam humat yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan membantu menyerap nutrisi oleh akar tanaman.

Pemanfaatan serabut buah palem sebagai pupuk organik memiliki beberapa keuntungan. Pertama, penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman. Kedua, pupuk organik tidak menimbulkan polusi dan tidak merusak lingkungan. Ketiga, penggunaan pupuk organik dapat membantu mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berdampak buruk pada lingkungan.

Serabut buah palem dapat digunakan sebagai bahan baku pupuk organik dengan beberapa cara. Pertama, serabut buah palem dapat dicacah dan dicampur dengan bahan organik lain seperti kotoran hewan, sisa tanaman, dan limbah dapur. Campuran ini kemudian diolah menjadi kompos dengan bantuan mikroorganisme. Kompos ini dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk tanaman. Berdasarkan penelitian Waspodo (2008), hasil analisis N-total, P-total, K-total, C-organik, dan C/N rasio kompos biji Palembang mengandung 1,24 % N, 0,33 % P, 0,21% K, 38,40 % C-organik dan C/N sebesar 36,39 (Syahri & Winarsih, 2021). Kedua, serabut buah palem juga dapat dijadikan pupuk hijau. Caranya adalah dengan menanam tanaman tertentu seperti kacang-kacangan atau legum pada area yang telah dicacah serabut buah palem (Setyaningsih, 2018). Tanaman ini kemudian dipanen dan dijadikan sebagai bahan organik untuk pupuk tanaman lainnya. Pemanfaatan serabut buah palem sebagai pupuk organik merupakan salah satu contoh pengolahan limbah yang ramah lingkungan dan dapat meningkatkan produktivitas pertanian.

KESIMPULAN

Diperoleh kesimpulan bahwa buah palem yang biasa berserakan di jalanan dapat dimanfaatkan sebagai produk yang ekonomis. Karena pada dasarnya buah palem dapat menghasilkan buah sebesar 10-20 ton dalam setahun. Dalam pemanfaatannya buah palem dapat digunakan sebagai alternatif bahan baku kerajinan disebabkan karakteristik yang dimiliki oleh biji palem, dan sebagai pupuk oleh karena kandungan yang terdapat pada kulit buah palem tersebut, karena dalam pemanfaatannya tanaman palem merupakan bagian dari tanaman kelapa yang seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathoni, A., Rohman, F., & Sulisetijono, S. (2021). Karakter Pohon Area Sekitar Sumber Mata Air Di Malang Raya, Jawa Timur. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 9(1), 69–79. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2021.009.01.08>
- Hidayatullah, M. C., & Kusumaningtyas, D. R. A. (2022). Desain Produk Dompot Bermaterialkan Limbah Pelempah Palembang Putri dengan Teknik Pilin sebagai Material Alternatif Pengganti Katun. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*, 21(1), 27. https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v21i1.12644
- Irawanto, R. (2016). OBSERVASI *Corypha umbraculifera* KOLEKSI KEBUN RAYA PURWODADI. In *Seminar Nasional Biodiversitas VI*.
- Jihad, M. (2012). *Identifikasi Morfologi Famili Arecaceae di Kabupaten Gowa*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Kamsurya, Botanri, S., Buaklofin, R., Karepesina, S., & Yani, M. (2022). Analisis Vegetasi pada Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Air Besar di Desa Selangur Kota, Kecamatan Siritun Wida Timur Kabupaten. *Jurnal Agrohut*, 13(1), 1–10.

- Roswita, C. (2018). PEMANFAATAN TUMBUHAN PALEM – PALEMEN (Arecaceae) SEBAGAI OBAT TRADISIONAL OLEH MASYARAKAT ACEH DI KECAMATAN GANDAPURA KABUPATEN BIREUEN. *Jurnal Biosains*, 4(1), 32. <https://doi.org/10.24114/jbio.v4i1.9378>
- Setyaningsih, D. W. (2018). Pengaruh Lama Perendaman Terhadap Perkecambahan Dan Pertumbuhan Tanaman Palem Raja. *JURNAL AGRI-TEK: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Eksakta*, 19(2), 70–75. <https://doi.org/10.33319/agtek.v19i2.17>
- Syahri, L. A., & Winarsih, W. (2021). Kualitas Kompos Sampah Daun Palem Raja (*Roystonea regia*) dengan Metode Lubang Resapan Biopori Jumbo. *LenteraBio : Berkala Ilmiah Biologi*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.26740/lenterabio.v11n1.p1-7>