

PEMANFAATAN DAUN NANGKA KERING SEBAGAI TEMPAT ALAT TULIS KANTOR (ATK)

Istianto Budhi Rahardja^{1*}, Anwar Ilmar Ramadhan²

¹Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan, Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi
Jl. Gapura 8, Rawa Banteng, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat, 17520

²Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cempaka Putih 27 Tengah, Jakarta Pusat, 10510

*E-mail : istianto.rahardja@gmail.com

ABSTRAK

Daun buah nangka merupakan daun yang dimiliki oleh pohon nangka dengan tekstur berbulu, lentur, dan berserat. Daun nangka yang telah kering tidak pernah dilakukan pemanfaatan sebagai bahan lain. Biasanya hanya dibuang dan dibakar saja, karena menjadi limbah (waste) bagi lingkungan sekitarnya. Pemanfaatan daun kering buah nangka menjadi lebih bermanfaat dengan membuat/menjadikan wadah/tempat yang dapat dipergunakan bagi masyarakat, lingkungan, maupun kantor. Daun nangka kering yang telah jatuh dari pohonnya dapat dimanfaatkan menjadi tempat Alat Tulis Kantor (ATK) dengan dibuat secara mudah, murah, dan sederhana.

Kata Kunci: Limbah, Pemanfaatan, Daun Kering, Alat Tulis Kantor

ABSTRACT

Jackfruit leaves are leaves belonging to jackfruit trees with feathery, elastic, and fibrous texture. Dried nangka leaves have never been used as another ingredient. It is usually only dumped and burned, as it is a waste to the surrounding environment. The use of jackfruit dried leaves is more beneficial by creating / making a container / place that can be used for the community, the environment, or the office. The dried jackfruit leaves from the tree can be used as a place for Office Stationery (ATK) by making it simple, inexpensive, and simple.

Keywords: Waste, Utilization, Dry Leaves, Office Stationery

1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara yang terkenal dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah, dimana memiliki 2 (dua) musim dalam setiap tahunnya, yaitu: musim panas dan musim hujan (Mulyana, 2002). Berbeda dengan beberapa negara di Eropa yang memiliki 4 (empat) musim dalam setiap tahunnya, yaitu: musim panas, musim dingin, musim dingin, serta musim semi (Puspitasari, 2015). Dengan keuntungan Negara Indonesia

memiliki 2 (dua) musim dengan berada di tengah jalur katulistiwa serta berada di tengah bagian peta dunia, maka Negara Indonesia memiliki kesuburan tanah dan alam yang besar (Rosa dkk, 2015). Negara Indonesia dikenal dengan negara agraria, dimana bidang pertanian, perkebunan, serta pengembangan swasembada bidang pangan lebih digiatkan (Suratha, 2015).

Dengan berkembangnya swasembada pangan, maka pertanian dan perkebunan semakin besar.

Pertanian dan perkebunan membutuhkan pohon/tanaman sebagai produk unggulan yang lebih diperhatikan (Dewanti dan Eko 2012). Tanaman yang baik akan menghasilkan produk/panen yang baik, namun tanaman yang tidak baik akan menghasilkan panen yang kurang produktif (Boerhendhy dan Khaidir, 2011). Tanaman yang baik dapat terlihat secara jelas dari bentuk pohon (batang dan daun) secara visual, dimana batang akan menjadi cepat besar serta daun yang hijau tanpa cacat yang ada (Yusuf dkk, 2017).

Pemanfaatan tanaman hanya sebatas pada saat hidup/tumbuh saja, setelah tidak produktif lagi, maka tanaman menjadi limbah (waste) bagi lingkungan sekitarnya (Tangendjaja dan Elizabeth, 2007). Seperti pohon yang telah mati, maka akan mengering dan tidak dapat tumbuh serta menghasilkan panen yang diharapkan. Pohon yang telah mati akan menghasilkan daun-daunan yang gugur, jatuh ke tanah, serta menjadi limbah (waste) dilingkungannya (Saputra, 2006). Daun yang telah gugur terkadang hanya ditimbun ke dalam tanah untuk menjadi kompos, atau hanya dibakar untuk mengurangi populasi limbah yang ada, maupun dapat menghasilkan asap hitam (carbon dioksida) yang mengganggu serta menjadi polusi di sekitar. Daun kering secara umum memiliki umur yang cukup lama sebelum menjadi kompos ataupun terurai menjadi butiran-butiran kecil (Setyorini dkk, 2006). Pemanfaatan daun kering secara umum dapat dilakukan pengurangan, yaitu dengan program pemerintah Indonesia 3R (reuse, reduce, recycle) pada limbah (waste) (Farizal dkk, 2017). Pemanfaatan limbah daun kering yang berada disekitar kita sangat banyak sekali, dimana terdapat daun Jambu, Mangga, Nangka dan lain-lain yang dapat bertumbuh subur disekitar kita (Wandi, 2015). Daun kering tersebut hanya jatuh di sekitar lingkungan kita, kemudian tidak dimanfaatkan sebagai bahan/material yang dapat berguna bagi lingkungan maupun masyarakat. Daun kering memiliki tekstur alami secara umum padat dibuat sebagai tempat-tempat bermanfaat seperti : pas bunga, tempat tisu, alat tulis kantor dan lain-lain (Makrifa, 2014). Dengan pemanfaatan tersebut, maka daun kering yang tidak memiliki nilai dapat berguna serta menghasilkan value yang baik dari segi pemanfaatan dan natural.

Daun Nangka

Secara alamiah semua yang ada di bumi akan mengalami kerusakan, tidak terkecuali pohon yang berada disekitar kita akan mengalami daun yang telah kering akan rusak dan jatuh ke tanah, tanpa terkecuali daun buah Nangka. Daun buah nangka memiliki tekstur berbulu halus, mengkilap, keras, dan berwarna hijau (Agmalaro dkk, 2013). Daun buah nangka yang berada di pohonnya, pada saat telah kering, maka tidak hanya satu daun saja yang jatuh dalam tiap harinya, namun dapat lebih dari 10 (sepuluh) daun ataupun lebih. Apabila telah berguguran di tanah, maka menjadi sampah organik yang secara lambat akan terurai. Apabila tidak dibersihkan maka akan mengganggu pemandangan, penumpukan limbah daun, serta merusak keindahan yang berada dilingkungan sekitar (Firdayati dan Marisa, 2005). Daun kering yang telah berwarna coklat tua secara berangsur-angsur menjadi terurai dan tidak dimanfaatkan, sehingga menjadi limbah biomassa (Rahardja dan Wibowo, 2017). Adapun gambar pohon dan daun kering buah nangka dapat dilihat pada Gambar 1.



(a)



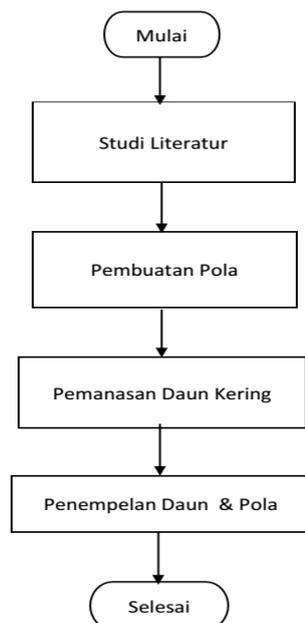
(b)

Gambar 1. Pohon Nangka (a), Daun Kering (b)

Tujuan penulisan artikel ilmiah ini yaitu pemanfaatan daun kering buah nangka menjadi lebih bermanfaat dengan membuat/menjadikan wadah/tempat yang dapat dipergunakan bagi masyarakat, lingkungan, maupun kantor. Daun nangka kering yang telah jatuh dari pohonnya dapat dimanfaatkan menjadi tempat Alat Tulis Kantor (ATK) dengan dibuat secara mudah, murah, dan sederhana.

2. METODE PELAKSANAAN

Metodologi pembuatan alat tulis kantor dari daun nangka Kering dapat dilihat alur skema di Gambar 2 bawah ini.



Gambar 2. Alur metodologi pelaksanaan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan daun kering dari pohon buah nangka memerlukan tahapan yang perlu diperhatikan dalam pembuatannya, sehingga dapat menghasilkan produk yang baik. Daun kering yang berasal dari limbah pohon nangka secara umum berwarna coklat tua, dengan tekstur daun yang mengkerut dan melingkar. Untuk warna coklat tua adalah warna alami dari daun nangka kering, mengkerut dan melingkar (tidak lurus). Maka untuk membuat daun menjadi tidak mengkerut dan melingkar, maka diperlukan beberapa tahapan pembuatannya sehingga menjadi tempat Alat Tulis Kantor.

Tahap awal adalah tahap persiapan yang dilakukan untuk membuat Alat tulis Kantor dari daun kering. Siapkan pola yang akan dibuat menjadi berbagai bentuk, yaitu dapat dalam bentuk persegi panjang, kubus, tabung, maupun persegi banyak. Pembuatan pola tersebut dibuat dengan bahan-bahan seperti kertas buku bekas, koran bekas, kardus bekas, potongan kertas serta bahan lain yang mudah dalam pembentukannya. Kertas bekas/koran dibentuk sesuai dengan pola yang diinginkan dengan merekatkan satu kertas/koran bekas dengan kertas yang lainnya, sehingga menjadi tebal dan berbentuk pola yang diinginkan. Lakukan pelapisan kerta/koran bekas begitu seterusnya sehingga mendapatkan ketebalan bahan yang diinginkan (5-10 lapis). Adapun bentuk pola Alat Tulis Kantor dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pola Kertas/Koran Bekas

Tahap kedua adalah menyiapkan pelapis daun kering sebagai cover. Daun angka kering yang telah tersedia, diletakkan diatas koran bekas/kain bekas dengan dilapisi kembali bagian atasnya. Daun kering tersebut kemudian diratakan dengan cara diberikan pemanasan bagian atas ataupun bawahnya dengan mesin pemanas (dapat mempergunakan setrika yang berada dirumah). Lakukan penyetricaan kepada daun kering secara berulang-ulang sehingga tekstur daun yang mengkerut dan melingkar dapat menjadi lurus dan rapih. Penyetricaan kepada daun kering harus dilakukan secara perlahan dari temperatur rendah sampai temperatur tinggi. Daun yang telah disetrika bagian atas dibalik menjadi bagian bawah dan dilakukan secara berulang-ulang, sehingga daun kering siap ditemperkan dengan kertas/koran bekas. Rekatkan sisi bagian dalam dari daun kering kepada kertas/koran bekas sebagai landasannya. Pilih pola yang baik dan sesuaikan alur pola daun kering ayang akan direkatkan dengan kertas/koran bekas. Adapun gambar pembuatan daun kering sebagai cover dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Cover Daun Kering

Tahap ketiga adalah perekatan cover daun kering dengan pola. Pola dari kertas/koran bekas diberikan perekat secara merata, kemudian direkatkan dengan cover daun kering yang telah tersedia. Pastikan seluruh bagian pola dan cover daun kering dapat merekat dengan baik dan sempurna. Apabila masih ada yang tidak merekat, tambahkan kembali perekat dan ikat dengan gelang karet untuk merekatkan lebih rapih serta kuat dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Merekatkan pola dan cover daun kering

Tahap keempat adalah finishing. Setelah merekat secara baik dan kuat, maka karet gelang yang ada, dilepas dari cover daun kering dan pola. Kemudian bersihkan dan rapihkan ukuran serta bagian-bagian yang kurang rapih/bersih. Periksa kembali bagian yang kurang merekat/terlepas, kurang rapih/bersih. Adapun gambar alat tulis kantor dari daun angka kering dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Tempat alat tulis kantor (ATK) daun kering

4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu: memanfaatkan daun kering sebagai material memiliki nilai tinggi dan natural dapat dipergunakan daun kering untuk pembuatan tempat bermanfaat bagi masyarakat dan industri dengan pembuatan tempat Alat Tulis Kantor (ATK), serta dapat mengurangi limbah, mempergunakan limbah, dan memberdayakan limbah daun kering pohon buah nangka (3R).

DAFTAR PUSTAKA

- Agmalaro, M. A., Kustiyo, A., & Akbar, A. R. (2013). Identifikasi Tanaman Buah Tropika Berdasarkan Tekstur Permukaan Daun Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika*, 2(2), 73-82.
- Boerhendhy, I., & Amypalupy, K. (2016). Optimalisasi produktivitas karet melalui penggunaan bahan tanam, pemeliharaan, sistem eksploitasi dan peremajaan tanaman. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 30(1), 23-30.
- Dewanti, A. N., & Santoso, E. B. (2012). Penentuan alternatif lokasi pengembangan kawasan agroindustri berbasis komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), C33-C37.
- Farizal, F., Aji, R., Rachman, A., Nasruddin, N., & Mahlia, T. M. I. (2018). Indonesia's Municipal Solid Waste 3R and Waste to Energy Programs. *Makara Journal of Technology*, 21(3), 153-159.
- Firdayati, M., & Handajani, M. (2012). Studi karakteristik dasar limbah industri tepung aren. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(1).
- Handriyanti Diah, P. (2015). Analisis kelangkaan energi terbarukan di Eropa berdasarkan pendekatan ambang batas (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Hendrawati, T. Y., Siswahyu, A., & Ramadhan, A. I. (2017). Pre-Feasibility Study of Bioavtur Production with HEFA Process In Indonesia. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 6(04).
- Makrifa, S. (2014). Pemanfaatan Daun Kering Sebagai Media Berkarya Kolase Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Seni Rupa Di SD Sekaran 01 Gunung Pati Semarang. *Eduarts: Journal of Arts Education*, 3(1).
- Mulyana, E. (2002). Hubungan antara ENSO dengan variasi curah hujan di Indonesia. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, 3(1), 1-4.
- Rahardja, I. B., & Paryatmo, W. (2017). Analisa Dan Optimasi Sistem Pltgu Biomassa Gas Metan Dengan Daya 20 Mw. *Jurnal Teknologi*, 9(2), 65-76.
- Rahardja, I. B., Rikman, R., & Ramadhan, A. I. (2018). Analysis of Heat Transfer of Fiber Mesocarp of Palm Oil (*Elaeis Guineensis* Jacq) as Roof Building. *Journal of Applied Sciences and Advanced Technology*, 1(1), 1-8.
- Rahardja, I. B., Dinary, R., & Ramadhan, A. I. (2019). Crystal Exergy Value (Wax) Crude Palm Oil (CPO) Influence Based On The Mixed Type. *Journal of Applied Sciences and Advanced Technology*, 1(3), 91-98.
- Rahardja, I. B., Mahfud, A., Dermawan, Y., Rantawi, A. B., Lestari, I., Siregar, A. L., & Ramadhan, A. I. (2019, December). Pelatihan Pembuatan Lilin Untuk Penerangan Rumah Tangga Menggunakan Bahan Dasar Crude Palm Oil (CPO). In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Rosa, Y., Sukma, R., Wahyu, D., & Sunitra, E. (2015, December). Model Atap Rumah Sebagai Kolektor Pelat Datar Energi Surya Untuk Daerah Jalur Khatulistiwa. In *Seminar Nasional Riset Terapan 2015/ SENASSET 2015* (pp. 272-280). LPPM Universitas Serang.
- Saputra, R. (2006). Pemanfaatan zeolit sintesis sebagai alternatif pengolahan limbah industri. *Buletin IPT*, 1, 8-20.
- Simanungkalit, R. D. M., Suriadikarta, D. A., Saraswati, R., Setyorini, D., & Hartatik, W. (2006). Pupuk organik dan pupuk hayati. *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor*, 312.
- Suratha, I. K. (2017). Krisis Petani Berdampak pada Ketahanan Pangan di Indonesia. *Media Komunikasi Geografi*, 16(1).

- Tangendjaja, B., & Wina, E. (2007). Limbah tanaman dan produk samping industri jagung untuk pakan. *Bagian Buku Jagung. Puslitbang Tanaman Pangan. Hal, 427-455.*
- Wandi, A. (2016). Pemanfaatan Limbah Daun Kering Menjadi Briket Untuk Bahan Bakar Tungku.
- Yusuf, F., Hadie, J., & Yusran, M. F. H. (2017). Respon tanaman kedelai terhadap serapan hara NPK pupuk daun yang diberikan melalui akar dan daun pada tanah gambut dan podsolik. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan, 4(1), 17-28.*