

PENGENALAN DALAM PENERAPAN PENCETAK KERTAS DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PEMBUATAN KERTAS DARI LIMBAH DAUN SERAI WANGI

Adisyahputra¹, Robby Gus Mahardika¹, Guskarnali², dan Edwin Harsiga²

¹Jurusan Kimia Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, Balunijuk, Kabupaten Bangka, Provinsi Kep. Bangka Belitung

²Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, Balunijuk, Kabupaten Bangka, Provinsi Kep. Bangka Belitung

email korespondensi: adi-syahputra@ubb.ac.id

ABSTRAK

PT. Aroma Wangi Pangkalpinang merupakan perusahaan yang melakukan penyulingan untuk menghasilkan minyak atsiri yang menghasilkan sekitar dua ton daun basah serai wangi yang diambil di Desa Jada Bahrain. Namun, setelah dilakukan penyulingan, limbah daun basah tersebut hanya dibiarkan saja. Terkadang dibawa kembali oleh petani dan dibuang kedalam hutan atau ditumpuk dipinggir lahan produksi serai wangi hingga mengering. Pihak perusahaan dan petani pernah memikirkan untuk mengolah limbah daun serai wangi tersebut menjadi sesuatu yang berguna seperti pakan ternak. Berdasarkan hal tersebutlah, pengabdian dilakukan di Desa Jada Bahrain melalui sosialisasi dan pembuatan kertas dari limbah daun serai wangi.

Kata kunci: *Penyulingan, Kertas, Limbah Daun Serai Wangi*

PENDAHULUAN

Desa Jada Bahrain merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka dengan jarak antara kantor kecamatan dengan kantor Desa Jada Bahrain sejauh 13,5 km. Desa ini memiliki luas daerah sebesar 56 km² dengan jumlah penduduk yaitu 2.043 jiwa. Desa Jada Bahrain termasuk dalam klasifikasi desa yang berkembang dan termasuk desa yang memiliki kepadatan penduduk terendah di Kecamatan Merawang. Desa ini tidak memiliki luas lahan sawah namun memiliki luas lahan bukan sawah sebesar 3.235,25 Ha. Rata-rata penghasilan masyarakat desa berasal dari perkebunan maupun pertanian (BPS, 2021).

Selain lahan produksi palawija (jagung, ketela pohon, dan ubi jalar), salah satu lahan pertanian yang ada di Jada Bahrain adalah lahan budidaya tanaman serai wangi. Menurut penduduk sekitar, lahan serai wangi tersebut memiliki luas total sekitar 10 Ha yang tersebar dari Desa Jada Bahrain hingga memasuki Desa Balun Ijuk dengan kepemilikan berbeda-beda setiap luas lahannya (Gambar 1). Lahan serai wangi tersebut telah berproduksi kurang lebih selama 3 tahun terakhir hingga saat ini. Pemanenan serai wangi tersebut dilakukan setiap enam bulan untuk panen pertama kemudian panen kedua dan seterusnya setiap tiga bulan sekali dalam satu tahun dengan masa tanam 5 – 7 tahun. Selain dijual dan digunakan sendiri untuk kebutuhan warga, daun serai wangi tersebut dibeli oleh perusahaan yang bergerak dibidang olahan minyak serai wangi yaitu PT. Aroma Wangi Pangkalpinang. Harga beli daun basah serai wangi hanya Rp.500/Kg dengan rata-rata daun basah yang dihasilkan bisa mencapai dua ton setiap masa panen. Harga tersebut telah disepakati oleh warga dengan perusahaan berdasarkan kualitas dari daun serai wangi dan hasil dari kandungan minyak serai wangi yang dihasilkan.

Daun serai wangi memang sudah dikenal dengan kandungan minyaknya. Minyak serai wangi merupakan salah satu komoditas atsiri yang memiliki prospek yang cukup besar diantara minyak atsiri lainnya. Serai wangi menjadi salah satu penghasil minyak atsiri yang diperdagangan dunia dikenal dengan nama citronella (A'yun dkk, 2020). Seperti yang diketahui, harga pasaran minyak atsiri yang dihasilkan oleh tanaman serai wangi cukup tinggi pada akhir 2019 yakni mencapai Rp250.000-350.000/kg (Nurtjahya dkk, 2020). Kualitas daun dari tanaman serai wangi menentukan mutu minyak yang dihasilkan. Pertumbuhan dan kualitas daun yang dihasilkan dipengaruhi oleh teknik budidayanya. Tanaman serai wangi yang baik, sehat dan dapat menghasilkan minyak cukup banyak adalah tanaman yang perawatannya cukup (Aylianawati dkk, 2013).



Gambar 1. Daun serai wangi yang dipanen oleh warga Desa Jada Bahrain Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka

Menurut pimpinan perusahaan PT. Aroma Wangi Pangkalpinang, setiap masa panen menghasilkan sekitar dua ton daun basah serai wangi yang kemudian

akan dilakukan penyulingan untuk menghasilkan minyak atsiri. Namun, setelah dilakukan penyulingan, limbah daun basah tersebut hanya dibiarkan saja. Terkadang dibawa kembali oleh petani dan dibuang kedalam hutan atau ditumpuk dipinggir lahan produksi serai wangi hingga mengering. Pihak perusahaan dan petani pernah memikirkan untuk mengolah limbah daun serai wangi tersebut menjadi sesuatu yang berguna seperti pakan ternak. Namun, karena keterbatasan pengetahuan sehingga rencana pengolahan limbah tersebut hanya sebatas wacana saja. Padahal, limbah daun serai wangi selalu tersedia setiap selesai panen dan penyulingan. Kandungan serat kasar limbah serai wangi cukup tinggi, seperti halnya limbah jerami padi yaitu 33,71%. Namun bila dilakukan fermentasi dapat turun hingga 25,73%.

Berdasarkan hal tersebutlah, pengabdian dilakukan di Desa Jada Bahrin melalui sosialisasi dalam mengolah limbah daun serai wangi menjadi kertas. Harapannya, pengabdian yang dilakukan ini dapat mendukung prioritas pengembangan Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045 yang fokus pada bidang pangan-pertanian dengan tetap mengacu pada Renstra Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung tahun 2021-2025.

METODE PELAKSANAAN

Mitra sasaran pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah PT. Aroma Wangi. Kegiatan ini diawali dengan audiensi untuk melakukan koordinasi dengan pihak perusahaan dan penyerahan serta penjelasan penggunaan alat pembuat kertas. Kegiatan merupakan tindak lanjut dari PKS yang yang ditandatangani antara Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung dengan PT. Aroma Wangi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Audiensi dengan Pihak PT. Aroma Wangi

Audiensi tim pengabdian kepada masyarakat dilakukan di kantor PT. Aroma Wangi yang beralamat di Jl. Stania Kota Pangkalpinang.



Gambar 2. Audiensi dengan pihak PT. Aroma Wangi

Kegiatan disuksi ini dilakukan bersama perwakilan dan staaaf Aroma wangi. Banyak hal yang didiskusikan terkait bagaimana peningkatan kualitas kertas yang dihasilkan dari limbah serai wangi ini dan

keberlanjutan program ini untuk tahun berikutnya bahkan nantinya bisa ditingkatkan dalam bentuk kerjasama yang melibatkan mahasiswa Jurusan Kimia Universitas Bangka Belitung dalam berkegiatan MBKM di PT. Arom Wangi.

2. Penyerahan Alat pembuat Kertas dari Limbah Serai Wangi

Penyerahan alat pembuat kertas dari limbah serai wangi ini adalah wujud nyata dan tindak lanjut dari tahapan pengabdian masyarakat yang dilakukan. Alat ini akan digunakan oleh pihak Aroma Wangi untuk memproduksi kerta yang dihasilkan dari pengolahan limbah serai wangi berupa kertas paper bag.



Gambar 3. Penyerahan alat pembuatan kertas dari limbah serai wangi

Penyerahan alat pembuat kertas dari limbah serai wangi diterima langsung oleh perwakilan pihak Aroma Wangi dan beberapa staffnya yang merupakan alumni Jurusan Kimia Universitas Bangka Belitung. Melalui kegiatan ini diharapkan pihak Aroma wangi dapat meningkatkan kualitas kertas yang dibuat dari limbah serai wangi.

KESIMPULAN

Dari beberapa capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan:

1. Telah dilakukan penyerahan alat pembuat kertas serai wangi yang akan digunakan untuk pembuatan kertas dari limbah serai wangi
2. Telah dilakukan penjelasan penggunaan alat pembuat kertas agar dapat menghasilkan kertas yang berkualitas lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Universitas Bangka Belitung atas pembiayaan publikasi artikel ilmiah ini. Terimakasih juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UBB dan PT. Aroma Wangi yang telah mendukung program pengabdian ini serta Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung atas pembiayaan publikasi artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Qurrotul., Hermana, Budi., dan Kalsum, Ummu., 2020. Analisis Rendemen Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Pada Beberapa Varietas. *Jurnal Pertanian Presisi*, Vol. 4, No. 2.
- Aylianawati, I. (2013). Pembuatan Pulp Dari Alang-Alang. *Widya Teknik*, 10(1), 11-20. doi:<https://doi.org/10.33508/wt.v10i1.156>
- Badan Pusat Statistik, 2021. Kecamatan Merawang dalam Angka 2021. Kabupaten Bangka.
- Nurtjahya, Eddy., Santi, Ratna., dan Inonu, Ismed., 2020. Lahan Bekas Tambang Timah dan Pemanfaatannya. PT. Kanisius, Yogyakarta.