
Pemberdayaan Penjual Dan Petani Salak Dalam Bidang Pengolahan Limbah Salak Busuk Menjadi Bioethanol

Empowerment of Salak Sellers and Farmers in the Field of Processing Rotten Salak Waste into Bioethanol

Impol Siboro¹⁾, Lina Yuliana²⁾, Nur Falah Setyawati³⁾, Sri Wahyuni⁴⁾

Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Balikpapan

impolsiboro@uniba-bpn.ac.id, lina.yuliana@uniba-bpn.ac.id, Nurfalahsetyawati@uniba-bpn.ac.id,
Sriwahyuni@uniba-bpn.ac.id

Abstrak

Metode kegiatan penelitian ini berupa pelatihan kepada masyarakat dilaksanakan di Jl. Soekarno Hatta KM 23 kelurahan Karang Joang kecamatan Balikpapan Utara. Dengan kegiatan ini masyarakat petani salak akan memanfaatkan potensi limbah salak di buang dipinggir kebun, dibiarkan membusuk, kemudian dijadikan kompos. Namun, dengan kegiatan ini oleh petani untuk memanfaatkannya menjadi bioethanol. Ketua RT di Kilometer 23 Karang Joang mengapresiasi baik kegiatan ini yang memperkenalkan program pengolahan limbah salak. Diharapkannya program ini segera diterapkan oleh warganya yang mayoritas sebagai petani salak.

Kata Kunci: Salak, Limbah, masyarakat

Abstract

The method of this research activity is in the form of community training carried out on Jl. Soekarno Hatta KM 23, Karang Joang village, North Balikpapan sub-district. With this activity, the salak farming community will take advantage of the potential for salak waste to be dumped on the side of the garden, left to rot, then turned into compost. However, with this activity, farmers use it to produce bioethanol. The head of the RT at Kilometer 23 Karang Joang appreciated this activity which introduced the salak waste management program. It is hoped that this program will be immediately implemented by its residents, the majority of whom are salak farmers.

Keywords: Salak, Waste, community

1. Pendahuluan

Kehidupan tidak seindah impian, banyak penduduk di Indonesia yang masih terbelenggu pada kondisi jauh dari kata layak. Perekonomian yang kurang merata karena moral manusia

Indonesia yang kurang baik dan tak peduli akan sesama. Yang kaya akan semakin kaya dan yang miskin akan semakin tidak punya. Hal ini cukup jelas terlihat pada kehidupan di sekitar, sebagai contoh nyata kehidupan di daerah kilo 23 atau JL.

Soekarno Hatta kelurahan Karang Joang Balikpapan Utara. Disana masih banyak masyarakat yang kurang mampu yang hanya mengandalkan kehidupan mereka dari hasil alam seperti bercocok tanam dan menjual hasil perkebunan. Sebagian besar masyarakat disana menjual hasil perkebunan secara konvensional di pinggir jalan raya. Padahal kelurahan ini berada di antara dua kota besar, yaitu kota Balikpapan dan Samarinda. Dua kota besar dengan pendapatan perkapita Rp 74,89 juta setahun.

Kepala Bappeda Balikpapan Suryanto melalui Kepala Bagian Ekonomi Bappeda Balikpapan didampingi Arzaedi Rachman kepada *Kaltim Post* mengungkapkan,

“Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Balikpapan memprediksikan pendapatan perkapita Balikpapan jika dihitung dengan migas pada 2013 diproyeksikan sebesar Rp 74,89 juta setahun. Hal ini didasarkan pada pendapatan per kapita Balikpapan dari tahun ke tahun, di mana tahun 2010 sebesar Rp 47,17 juta, di tahun 2011 sebesar Rp 52,02 juta dan pada tahun 2012 sebesar Rp 62,42 juta.”

Sedangkan pendapatan perkapita dengan non migas sebesar Rp 51,87 juta pada 2013, yang didasarkan pendapatan per kapita Balikpapan di tahun 2010 sebesar Rp 27,65 juta, di tahun 2011 sebesar Rp 31,79 juta, dan di tahun 2012 sebesar 40,61 juta. ”

Dengan adanya berbagai perusahaan migas dan non migas seharusnya penduduk sekitar daerah tidak ada lagi yang kekurangan. Untuk menyambung hidupnya, masyarakat kilo 23 kelurahan Karang Joang menanam buah salak. Hal

ini dikarenakan kontur tanah yang mendukung untuk penanaman buah salak.

Buah salak yang paling baik di tanam disana adalah jenis pondoh, salak adalah sejenis palma dengan buah yang biasa dimakan. Ia dikenal juga sebagai sala (Min., Mak., Bug.,[1] dan Thai).

Dalam bahasa Inggris disebut salak atau snake fruit, sementara nama ilmiahnya adalah *Salacca zalacca*. Buah ini disebut snake fruit karena kulitnya mirip dengan sisik ular. Salak memiliki klasifikasi sebagai berikut :

Klasifikasi

Kingdom : *Plantae (Tumbuhan)*

Subkingdom : *Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)*

Super Divisi : *Spermatophyta (Menghasilkan biji)*

Divisi : *Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)*

Kelas : *Liliopsida (berkeping satu / monokotil)*

Sub Kelas : *Arecidae*

Ordo : *Arecales*

Famili : *Arecaceae (suku pinang-pinangan)*

Genus : *Salacca*

Spesies : *Salacca zalacca (Gaertn.) Voss*

Namun, para petani salak hanya mengambil dan menjual buah salak yang berwalitas baik saja. Padahal rasio perbandingan kualitas baik dan buruk lebih besar kualitas buruk. Salak yang busuk hanya di buang begitu saja tanpa ada pemanfaatan. Padahal, buah salak memiliki kandungan kimia pada daging buah

Salacca edulis yaitu tanin, saponin dan flavonoida. Ketiga zat ini sangat mendukung untuk dilakukan pemecahan rantai menjadi bioethanol.

2. Bahan dan Metode

Metode kegiatan penelitian ini berupa pelatihan kepada masyarakat dilaksanakan di Jl. Soekarno Hatta KM 23 kelurahan Karang Joang kecamatan Balikpapan Utara.

Berikut adalah tahapan pelaksanaan kegiatan :

1. Tahap persiapan yang meliputi :
 - a. Survei
 - b. Pemantapan, penentuan lokasi, dan sasaran.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan persiapan-persiapan. Dalam tahap ini dilakukan pertama : **Penjelasan tentang penerapan ke masyarakat pemanfaatan limbah salak busuk menjadi bioethanol.**

a. Sosialisasi

Metode sosialisasi ini dipilih untuk memberikan penjelasan tentang memanfaatkan bahan-bahan alam yang ada disekitar masyarakat kelurahan Karang Joang, KM 23.

b. Metode Tanya jawab

Metode Tanya jawab sangat penting bagi peserta baik disaat menerima penjelasan pemahaman dan cara masyarakat dalam memanfaatkan limbah salak busuk menjadi bioethanol, dilingkungan masyarakat.

c. Metode Simulasi

Metode Simulasi ini sangat penting diberikan pada peserta untuk memberikan kesempatan mempraktekkan materi yang diperoleh. Harapan metode ini, peserta harus benar-benar menguasai materi yang diterima, mengetahui tentang proses kegiatan fermentasi limbah salak busuk sampai pada proses hasil fermentasi yang didestilasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya bioetanol serta dapat memberikan penjelasan tentang alat destilator yang digunakan. Alat seharga 1,5 juta rupiah tersebut akan di perbanyak oleh pihak kampus dan diserahkan kepada kelompok petani salak di Jl. Soekarno Hatta KM 23 kelurahan Karang Joang kecamatan Balikpapan Utara untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan. Sehingga ingin membangun desa energi mandiri, minimal 60 persen kebutuhan energi bisa dipenuhi sendiri di sini.

Alat yang akan di serahkan di petani salak berkapasitas 15 liter bioetanol, terdiri atas 1 tabung destilator. Pemanfaatan limbah salak untuk diolah menjadi bahan bakar alternatif melalui pemasangan alat instalasi bioetanol merupakan tema program pengabdian masyarakat dari Universitas Balikpapan yang dibantu oleh beberapa mahasiswa.

Dengan kegiatan ini masyarakat petani salak akan memanfaatkan potensi limbah salak di buang dipinggir kebun, dibiarkan membusuk, kemudian dijadikan kompos. Namun, dengan

kegiatan ini oleh petani untuk memanfaatkannya menjadi bioetanol.

Ketua RT di Kilometer 23 Karang Joang mengapresiasi baik kegiatan ini yang memperkenalkan program pengolahan limbah salak. Diharapkannya program ini segera diterapkan oleh warganya yang mayoritas sebagai petani salak.

4. Kesimpulan dan Saran

1. Tim Pengabdian Masyarakat dari program studi D4K3 telah berhasil melaksanakan program pengabdian masyarakat.
2. Masyarakat memberikan tanggapan yang antusias pada kegiatan program ini. Dilihat dari jumlah kehadiran masyarakat yang di undang maupun respon saat kegiatan.

Berdasarkan masukan dari masyarakat pemberdayaan ini harus di tuangkan dalam kegiatan rutin Universitas Balikpapan kepada masyarakat petani salak di KM 23 kelurahan Karang Joang kecamatan Balikpapan Utara.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

6. Daftar Rujukan

H. Wijaya; D. Ulrich; R. Lestari; K. Schippel; and G. Ebert. 2005. *Identification of potent odorants in different cultivars of snake fruit [Salacca zalacca (Gaert.) Voss] using gas chromatography-olfactometry. J. Agric. Food Chem.* 53:5 Hal. 1637-1641

Sudarmadji, S. 1981. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.

Thamrin, Raymond.dkk. 2011. *Produksi Bio-Etanol Dari Daging Buah Salak (Salacca Zalacca)*: Manado. Universitas Sam Ratulangi.