

Optimalisasi Limbah Kulit Rambutan menjadi Produk Minuman Kemasan dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Sukaratu Kabupaten Serang

Deny Sunaryo
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya
denisunaryomm@gmail.com

Abstract

Abstract: This Community Service stems from the desire to provide skills that can improve the economy in Sukaratu, Serang Provinsi Banten by utilizing existing natural products so that they are more economically valuable. The benefit of rambutan natural resources is not the fruit only but the skin which has only become waste. Based on this phenomenon, the rambutan skin waste is extracted into a drink that is suitable for consumption. The method and approach used is problem solving with a short learning by doing method which is done through lectures, discussions and practices. While the results obtained from this activity are 1) the existence of knowledge and skills to process rambutan skin waste into rambutan tea drinks, 2) The product is produced in the form of rambutan tea from rambutan skin extraction. 3) Increased awareness of the environment and the creation of jobs. The two results above are expected to be able to improve the economy of the people of Sukaratu Village, the majority of whom are farmers

Keywords: Waste, Rambutan Skin, Products

Pendahuluan

Desa Sukaratu yang berjarak 22 Km dari Ibukota Provinsi Banten merupakan salah satu desa yang ditetapkan oleh pemerintah daerah sebagai proyek percontohan Desa Wisata. Desa Sukaratu merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Cikeusal, Kabupaten Serang yang memiliki banyak potensi di bidang wisata, perdagangan dan perkantoran dan baik wisata alam maupun wisata budaya

serta perkebunan. Letak geografis Desa Sukaratu yang strategis dan kondisi alam yang indah sangat memungkinkan pariwisata untuk berkembang pesat. Desa Sukaratu mempunyai luas wilayah 4,23 km² yang terdiri dari 5 dusun, 5 rukun warga, dan 11 rukun tetangga. karena termasuk desa yang tergolong memiliki jumlah warga miskin tinggi 34% KK dari total 2273 KK. Total penduduk desa ini mencapai 6536 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan

relatif berimbang. Potensi lahan di desa ini sebetulnya cukup baik, yaitu luas sawah 94 ha dengan irigasi sangat baik karena ada sumber air, lahan kering 178 ha, fasilitas umum 66,11 Ha dari total wilayah 4,23 km². Kualitas Sumber Daya Manusia, penduduk desa yang tergolong rendah merupakan masalah utama dalam pemanfaatan Sumber Daya Alam. Berdasarkan tingkat pendidikannya, jumlah warga yang tamat atau tidak tamat SMA mencapai 79,7%. Mayoritas mata pencaharian penduduk adalah buruh pabrik, pegawai kantor dan pedagang sebesar 64,3% , petani mencapai 12,9%, pengangguran 17% sisanya 5,8% adalah Pegawai Pemerintahan. Salah satu peluang untuk pengentasan kemiskinan di desa ini adalah dengan pemanfaatan potensi sumber daya alam khususnya perkebunan yaitu rambutan, dimana setiap pekarangan rumah masyarakat mempunyai pohon rambutan yang tersedia dan tumbuh cukup baik, diantaranya

Lokasi pada daerah hamparan tanah tegalan tersebut membuat desa ini mengalami kekeringan apabila musim kemarau tiba. Kondisi kekeringan ini membuat sektor pertanian yang menjadi mata pencaharian utama di desa Sukaratu tidak dapat berkembang dengan baik

sehingga desa ini masih belum dapat dikategorikan sebagai desa yang makmur. Potensi yang paling banyak ditanam di daerah kecamatan Cikeusal adalah Pohon rambutan dan setiap panen potensinya berlimpah banyak. Oleh karena itu, aplikasi teknologi pengotimalisasian kulit buah rambutan menjadikan minuman kemasan sehingga awet dan bertahan lama dapat menjadi solusi dalam perbaikan kesejahteraan dan aktifitas perekonomian warga.



Gambar 1 Peta Kabupaten Serang Provinsi Banten

Di Desa Sukaratu terdapat tiga jenis tanah yaitu tanah sawah, tanah kering, dan tanah fasilitas umum yang menjadi tanah unggulan dan sebagai tanah pokok untuk pengolahan dan penghasil bahan pangan, serta bagi kehidupan sehari-hari. Kondisi iklim di Desa Sukaratu dapat dikatakan baik dan mendukung bagi pertanian warga. Luas tanah kurang lebih 13,426 Ha yang mana terdapat banyak tanaman rambutan di sini. Banyaknya tanaman pohon rambutan di Desa Sukaratu ternyata menyisakan sedikit masalah pada waktu

musim berbuah. Salah satu persoalan yang dihadapi masyarakat Sukaratu diantaranya turunnya harga buah saat panen tiba dan banyaknya kulit rambutan yang menjadi limbah yang otomatis tidak terpakai dan harus dibuang. Padahal menurut riset mengenai limbah kulit rambutan yang dilakukan Yudaningtias (2009), salah satu manfaat kulit rambutan adalah sebagai antibakteri alami terhadap bakteri *S. Aerus* dan *E. Coli*. Selain itu, limbah kulit rambutan ternyata dapat menolak radikal bebas bahkan lebih efektif dari pada vitamin E (Anshori, 2006). Thitilerdecha et al (2001) menambahkan tentang kulit rambutan yang bisa menjadi antioksidan alami. Hal ini dikarenakan adanya senyawa fenolik yang diisolasi dari ekstrak methanol kulit buah rambutan.



Gambar 2. Buah Rambutan

Banyaknya manfaat yang terdapat pada kulit rambutan ternyata tidak sebanding dengan upaya masyarakat Desa Sukaratu Kabupaten Serang dalam memanfaatkan dan mengolahnya.

Hal ini justru menyisakan masalah berupa melimpahnya kulit rambutan yang dari masa panen ke masa panen selanjutnya

menjadi limbah yang terbuang sehingga menimbulkan dampak negatif. Berangkat dari kenyataan dan fenomena tersebut dengan bimbingan Dari Dinas Ekonomi dan Koperasi Kabupaten Serang Provinsi Banten berkeinginan meningkatkan dan memberdayakan perekonomian masyarakat Desa Sukaratu dengan mengolah limbah kulit rambutan menjadi bahan dengan nilai ekonomis tinggi berupa minuman teh rambutan dalam kemasan

Masalah

Pada umumnya dimusim hujan petani sebagian besar menanam padi dan dimusim menjelang kemarau menanam kacang atau jagung. Selain tanah yang pada musim hujan ditanami padi untuk bertani, sebagian besar penduduk Desa Sukaratu mempunyai tanah pekarangan (Pekarangan= Jawa Serang Banten) yang ditumbuhi pohon rambutan. Hal ini menyisakan permasalahan yang sedikit di singgung diatas berupa turunnya harga rambutan pada saat musim panen serta melimpahnya kulit rambutan yang hanya bisa menjadi limbah. Sehingga dari kulit rambutan tersebut terjadi pencemaran lingkungan akibat dari pembuangan limbah kulit rambutan oleh masyarakat. Sebagaimana di atas, permasalahan yang terjadi di subjek kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini terjadi yang menurut Pengabdian dikarenakan 2 faktor utama. Pertama kurangnya pendampingan terhadap para warga desa Sukaratu terkait peningkatan keterampilan pengolahan limbah. Kedua, kurangnya keterampilan dan Pengetahuan masyarakat sekitar dalam pengolahan limbah kulit rambutan.

Metode

Dalam melakukan pengabdian pada masyarakat ini, dilakukan beberapa program kegiatan yang dilaksanakan berdasarkan identifikasi masalah yang telah lalu. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah learning by doing, dimana para peserta belajar mengolah kulit rambutan dengan langsung praktek menggunakan media yang telah disiapkan Sehingga dengan pendekatan ini diharapkan dapat lebih efektif dan efisien terhadap luaran kegiatan pengabdian pada masyarakat di Desa Sukaratu. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat terperinci sebagai berikut:

1. Sosialisasi Bahaya dan Efektifitas Limbah Kulit Rambutan

Program ini dilakukan dengan ceramah dan diskusi Tanya jawab akan bahaya limbah kulit rambutan bagi kesehatan maupun lingkungan. Kegiatan ini melibatkan Kepala Desa dan Perangkat Desa Sukaratu, Tokoh Masyarakat, Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Sukaratu serta para pemuda karang taruna Desa Sukaratu. Capaian dari program ini adalah kesadaran akan pentingnya kebersihan dan efektifitas kulit rambutan menjadi produk dengan nilai ekonomi lebih tinggi. Selanjutnya akan diadakan kegiatan lagi sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini.

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan teh rambutan limbah kulit rambutan dalam

2. Pelatihan dan Workshop Pengolahan Limbah

Kegiatan ini merupakan kegiatan inti dari program pengabdian kepada masyarakat Desa Sukaratu sekaligus jawaban dari kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini menggunakan tehnik praktikum medatangkan pihak ketiga dengan bekerja sama dengan Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Serang Provinsi Banten. Sasaran dari kegiatan ini adalah organisasi pemuda karang Taruna Desa Sukaratu dan ibu-ibu PKK Desa Sukaratu. Dari kegiatan ini diharapkan para peserta dapat membuat produk olahan kulit rambutan.

3. Sosialisasi Teknik Kemasan dan Teknik Survey Harga Standar Pasaran

Kegiatan ini menggunakan tehnik ceramah dan diskusi Tanya jawab serta survey terhadap para peserta yang terdiri dari para pemuda karang taruna dan Ibu-Ibu PKK Desa Sukaratu bekerja sama dengan pihak ketiga yakni Kepala Pemasaran Produk Minuman Sosro Wilayah Banten. Luaran dari kegiatan ini adalah edukasi kepada peserta tentang pentingnya packing product sehingga memiliki citra positif dimata konsumen dan meningkatkan ketahanan produk. Selain itu, indikator capaian kegiatan ini adalah pemahaman dalam menentukan harga yang kompetitif melalui survei pasar dan efisiensi produksi.

kemasan ini dilaksanakan selama satu minggu dalam rangkaian kegiatan Pengabdian Dosen Universitas Serang Raya

Provinsi Banten. Seperti pembahasan di atas, teknis pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi tiga, yakni sosialisasi program, workshop dan survey.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini melibatkan pihak ketiga yakni Kepala Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Serang dan Kepala Pemasaran Produk Minuman Sosro Wilayah Banten ini dilibatkan karena pengalamannya dalam mengolah bahan mentah menjadi bahan olahan. Kepala Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Serang merupakan penanggungjawab para binaan koperasi dan UMKM di Kabupaten Serang Provinsi Banten yang mana banyak mempunyai pengalaman terkait hal ini. Selain itu, dilibatkannya Kepala Pemasaran Produk Minuman Sosro Wilayah Banten dalam program ini diharapkan dapat sharing pengetahuan tentang penentuan harga dan branding serta packing produk. Adapaun cara pengolahan limbah kulit rambutan menjadi teh rambutan dalam kemasan diawali dengan mempersiapkan bahan-bahan yang diperlukan berupa kulit rambutan yang sudah dikupas dan dicuci bersih serta telah dikeringkan. Dalam mengeringkan kulit rambutan yang telah bersih, diperlukan penjemuran selama 2-3 hari yang ditandai perubahan warna kulit menjadi coklat tua. Setelah bahan utama tersedia, barulah bahan tersebut dieskrasi dengan mengambil sarinya. Ekstraksi adalah peristiwa pemindahan zat aktif didalam suatu sel dengan cairan penyanyi sehingga sel tersebut larut kedalam larutan penyanyi. Adapun metode ekstraksi yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode infusa dimana sample dalam hal ini

limbah kulit rambutan yang telah dikeringkan dan direbus pada suhu kisaran 90°Celsius selama 15 menit.



Gambar 3.
Contoh produk olahan kulit rambutan yang sudah dipacking

Setelah proses ekstraksi ini, barulah dilanjutkan kedalam proses selanjtnya yakni packing product. Proses packing bertujuan untuk menjaga produk dari kontaminasi bakteri karena suhu terjaga sehingga dapat bertahan lama dan awet. Selain itu tujuan packing juga untuk mempercantik produk sehingga nilai jual akan semakin tinggi. Sehingga hasil packing product teh rambutan akan Nampak seperti di Gambar 3.

Setelah teh rambutan telah dikemas, barulah ditentukan harga jual setiap botolnya. Penetapan harga jual produk teh rambutan dalam kemasan dengan menggunakan tehnik cost plus pricing method. Tehnik ini menghendaki penentuan harga jual per unit produk dengan menghitung seluruh biaya produksi perunit ditambah dengan prosentase laba yang diinginkan. Tehnik ini dapat dihitung dengancara menggunakan rumus;

Biaya Total+ Margin=Harga Jual.

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam rangka pemberdayaan limbah kulit rambutan menjadi produk olahan teh rambutan dalam kemasan sangat membantu masyarakat dari beberapa sisi.

Pertama, Masyarakat Desa Sukaratu Kabupaten Serang akan tereduksi tentang pentingnya menjaga lingkungan tetap bersih. Hal ini dikarenakan limbah rambutan yang notabene hanya menjadi sampah yang terbuang akan dapat didayagunakan menjadi produk yang lebih bermanfaat

Kedua, masyarakat Desa Sukaratu mendapat ketrampilan mengolah limbah rambutan menjadi minuman teh rambutan dalam kemasan. Dari sini pemberdayaan masyarakat juga dapat mengoptimalkan dan mengembangkan pengolahan bahan mentah lainnya untuk dijadikan barang

Upacan Terima Kasih

Program Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pemanfaatan limbah kulit rambutan menjadi teh rambutan dalam kemasan tidak akan berjalan dengan sukses dan lancar tanpa bantuan dari beberapa pihak terkait. Untuk itu kami ucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Sukaratu beserta Perangkat Desa Sukaratu dan Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Sukaratu serta para tokoh masyarakat, dan juga para pemuda karang taruna Desa Sukaratu

olahan yang berdayaguna. Karena dapat pelatihan olahan teh rambutan juga disinggung tehnik ekstraksi dan pancing yang bisa diaplikasikan kepada bahan olahan yang lain.

Ketiga. dihasilkannya produk olahan berupa minuman teh rambutan dalam kemasan sehingga diharapkan dapat membantu perekonomian masyarakat Desa Sukaratu. Dari sini masyarakat dapat mengoptimalkan dan fokus menggeluti rutinitas sebagai petani, juga dapat sambil memproduksi serta memasarkan produk olahan teh rambutan dalam kemasan yang kaya akan manfaat kesehatan. Sehingga rambutan yang saat panen mempunyai harga jual yang rendah, dapat ditingkatkan harga jualnya dengan memanfaatkan limbah kulit yang biasanya tersia-siakan dan menjadi limbah.

Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang Provinsi Banten

Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada Kepala Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Serang dan Kepala Pemasaran Produk Minuman Sosro Wilayah Banten yang telah meluangkan waktu serta tenaganya dalam rangka pemberdayaan masyarakat di Desa Sukaratu Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang Provinsi Banten.

Daftar Pustaka

- Anshory, H., Suparmi, dan Tumimy, A.S. 2006. Aktivitas Antioksidan Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap Penangkapan Radikal Bebas DPPH. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol 3
- Anonim. 2010. Manfaat dan Kandungan Buah Rambutan. <http://manfaatdankandungan.blogspot.com/2013/04/manfaat-dan-kandungan->
- Thitilerdecha, N., Teerawutgulrag, A., and Kilburn, J.D. 2010. Identification of Major Phenolic Compounds from *Nephelium lappaceum* L. and Their Antioxidant Activities.
- Yudaningtyas, A.D.. 2009. Uji Aktivitas Antibakteri Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* Dengan Metode Bioautografi. Skripsi. Fakultas MIPA Universitas Malang.
- buahrambutan.html (diakses 15 April 2015).
- Ashari, S. 2006. *Bebuahan Tropis Indonesia*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Augustin, MA., Chua, BC. 1988. Composition of Rambutan Seeds. *Pertanika* 11(2): 211-215.
- Erlisa, H., Suryani, A., dan Widianingsih, N. 2002. *Membuat Aneka Olahan Mangga*. Penebar Swadaya, Jakarta.