

## Pengolahan Limbah Kulit Rambutan menjadi Produk Minuman dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Rong Durin Kabupaten Bangkalan

Tri Wahyudi Ramdhan & M. Kholid  
STAI Darul Hikmah Bangkalan  
wahyudi@darul-hikmah.com  
kholid@darul-hikmah.com

**Abstract:** *This Community Service stems from the desire to provide skills that can improve the economy in Rong Durin, Bangkalan 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 Rong Durin Village, the majority of whom are farmers*

**Keywords:** *Waste, Rambutan Skin, Products*

### Pendahuluan

Desa Rongdurin merupakan salah satu dari desa yang berada di kecamatan Tanah Merah kabupaten Bangkalan. Desa ini kurang lebih terletak 26 km dari ibu kota Bangkalan dan memerlukan waktu tempuh selama kurang lebih 1.5 jam. Keadaan fisik tanah yang terdapat di desa Rongdurin umumnya berwarna merah. Tekstur tanahnya berupa pasir dan berlumpur.

Di Desa Rongdurin 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 Rongdurin 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 Rong Durin ternyata menyisakan sedikit masalah pada waktu musim berbuah. Salah satu persoalan yang dihadapi masyarakat Rong Durin

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.

Banyaknya manfaat yang terdapat pada kulit rambutan ternyata tidak sebanding dengan upaya masyarakat Desa Rong Durin 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 negative. Berangkat dari kenyataan tersebut -dengan bimbingan kami- KKN 5 2018 STAI Darul Hikmah Bangkalan berkeinginan meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Rong Durin dengan mengolah limbah kulit rambutan mejadi bahan dengan nilai ekonomis tinggi berupa minuman teh rambutan.

### **Masalah**

Didesa Rongdurin terdapat 579 kepala keluarga dengan jumlah penduduk 2.088 jiwa dan mayoritas 97% bekerja sebagai petani. Sedangkan 2% sebagai pedagang dan 1% merantau baik keluar kota maupun luar negara. Tekstur tanah di Desa Rongdurin sangat mendukung bagi pertaniannya. 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 Rong Durin mempunyai tanah pekarangan (tanean=madura) yang ditumbuhi pohon rambutan. Hal ini menyisakan permasalahan yang sedikit di singgung diatas berupa turunnya harga rambutan pada saat musim panen serta melipahnya 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, pemasalahan yang terjadi di subjek kegiatan PKM ini terjadi –yang

menurut kami- dikarenakan 2 faktor utama. *Pertama* kurangnya pendampingan terhadap para warga desa Rong Durin 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 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 Rong Durin.

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 Rong Durin, Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Rong Durin serta para pemuda karang taruna Desa Rong Durin.

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.

#### 2. Pelatihan dan Workshop Pengolahan Limbah

Kegiatan ini merupakan kegiatan inti dari program pengabdian kepada masyarakat Desa Rong Durin sekaligus jawaban dari kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini menggunakan tehnik praktikum medatangkan pihak ketiga dengan bekerja sama dengan UMKM Desa Langkap. Sasaran dari kegiatan ini adalah organisasi pemuda karang Taruna Desa Rong Durin dan ibu-ibu PKK Desa Rong Durin. 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 Rong Durin bekerja sama dengan pihak ketiga yakni CEO Sehatea Agus Sopi'i. Luaran dari kegiatan ini adalah edukasi kepada peserta tentang pentingnya *packing product* sehingga memiliki citra positif di mata konsumen dan meningkatkan ketahanan produk. Selain itu, indikator capaian kegiatan ini adalah pemahaman dalam menentukan harga yang kompetitif melalui survei pasar dan efisiensi produksi.

### **Pembahasan**

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan teh rambutan limbah kulit rambutan ini dilaksanakan selama satu minggu dalam rangkaian kegiatan KKN 5 2018 STAI Darul Hikmah Bangkalan. 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 UMKM Desa Langkap dan CEO Sehatea. UMKM Desa Langkap ini dilibatkan karena pengalamannya dalam mengolah bahan mentah menjadi bahan olahan. UMKM Desa Langkap merupakan UMKM binaan Dinas Pertanian dan Dinas Perdagangan Kabupaten Bangkalan yang mana banyak mempunyai pengalaman terkait hal ini. Selain itu, dilibatkannya Sehatea dalam program ini diharapkan dapat *sharing* pengetahuan tentang penentuan harga dan *branding* serta *packing* produk.

Adapun cara pengolahan limbah kulit rambutan menjadi teh rambutan 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 diekstraksi 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- direbus pada suhu kisaran 90 Celcius selama 15 menit.

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. Selain itu tujuan packing juga untuk mempercantik produk sehingga nilai jual akan semakin tinggi. Sehingga hasil packing product teh rambutan akan Nampak seperti berikut.



Gambar 1.

Contoh produk olahan kulit rambutan yang sudah dipacking

Setelah teh rambutan telah dikemas, barulah ditentukan harga jual setiap botolnya. Penetapan harga jual produk teh rambutan 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 dengan menggunakan rumus;  $\text{Biaya Total} + \text{Margin} = \text{Harga Jual}$ .

### **Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam pemberdayaan limbah kulit rambutan menjadi produk olahan teh rambutan sangat membantu masyarakat dari beberapa sisi. *Pertama*, Masyarakat Desa Rong Durin akan tereduksi tentang pentingnya menjaga lingkungan tetap bersih. Hal ini dikarenakan limbah rambutan yang notabene hanya menjadi sampah yang tebuang akan dapat didayagunakan menjadi produk yang lebih bermanfaat

*Kedua*, masyarakat desa RongDurin mendapat ketrampilan mengolah limbah rambutan menjadi minuman teh rambutan. Dari sini masyarakat juga dapat mengembangkan pengolahan bahan mentah lainnya untuk dijadikan barang olahan yang berdayaguna. Karena dapat pelatihan olahan teh rambutan juga disinggung tehnik ekstraksi dan pacing yang bisa diaplikasikan kepada bahan olahan yang lain.

*Ketiga*.dihasilkannya produk olahan berupa minuman teh rambutan sehingga diharapkan dapat membantu perekonomian masarakat Desa Rong Durin. Dari sini masyarakat seraya menggeluti rutinitas sebagai petani, juga dapat sambil memproduksi dan memasarkan produk olah teh rambutan 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.

### **Upacan Terima Kasih**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pemanfaatan limbah kulit rambutan menjadi teh rambutan tidak akan berjalan dengan sukses dan lancer tanpa bantuan dari beberapa pihak terkait. Untuk itu kami ucapkan terima kasih kepada Kepala Desa rong Durin beserta Perangkat Desa Rong Durin dan Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Rong Durin serta para pemuda karang taruna Desa Rong Durin.

Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada Bhabinkamtibnas serta babinsa yang telah menjada kami selama jalannya program ini. Serta para civitas STAI Darul Hikmah terkhusus Mahasiswa kelompok 5 2018 Desa Rong Durin yang telah berjeripayah mensukseskan program KKN 2018 dengan kreatifitas yang dimiliki

### **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
- Thitilerdecha, N., Teerawutgulrag, A., and Kilburn, J.D. 2010. *Identification of Major Phenolic Compounds from Nephelium lappaceum L. and Their Antioxidant Activities*. Molecules. Vol 15

Tim Penyusun, 2018, *Panduan KKN STAIDHI 2018-2019*, Bangkalan: STAIDHI Press,

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.