

**PELATIHAN PEMBUATAN PRODUK SIRUP KULIT NANAS SEBAGAI UPAYA
OPTIMALISASI PEMANFAATAN ASET DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
(PENDAMPINGAN TERHADAP PKK DESA KARANGSARI KECAMATAN
PULOSARI KABUPATEN PEMALANG)**

Ummi Nur Kamilah¹, Dinda Seffiarindiani Solehah², Afgiani Purwaningtias³, Alfi Nur Azizah, Annisa Firdaus Hasanah, Nindia Maulida Rohmah, Rizqi Nur Utami, Rohyatun Istiana, Febri Andi Pratomo, Rahman Latif Alfian

Abstrak

Desa Karangsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang dengan wilayahnya berupa dataran tinggi yang memiliki banyak potensi berupa hasil pertanian dan perkebunan sebagai aset desa. Dalam hal ini, nanas menjadi komoditas paling unggul dan terkenal dan banyak dijumpai di sepanjang Desa Karangsari. Dalam pemanfaatannya oleh warga, nanas hanya digunakan bagian isi buahnya saja, baik itu dikonsumsi secara langsung maupun diolah menjadi berbagai bentuk makanan dan minuman, sedangkan untuk kulit nanasnya hanya sebagai limbah atau sampah organik yang dibuang begitu saja. Melihat banyaknya potensi limbah kulit nanas tersebut, maka muncul inovasi produk baru dengan bahan baku kulit nanas, yakni sirup kulit nanas (sirkulnas). Metode yang digunakan dalam pendampingan ini adalah metode Asset Based Community Development (ABCD) sebagai salah satu pendekatan yang menekankan pada inventarisasi aset yang terdapat di dalam masyarakat yang dipandang mendukung pada kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pendampingan ini dilakukan kepada PKK Desa Karangsari dan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran warga desa karangsari akan kebergunaan kulit nanas sebagai bahan baku produk yang dapat menjadi sumber pendapatan ekonomi, meningkatkan kreativitas dan kemampuan (skill), serta memberikan inovasi baru terhadap produk olahan yang memungkinkan untuk dikembangkan secara lebih lanjut di Desa Karangsari, baik itu oleh UMKM warga lokal maupun Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Karangsari.

Kata Kunci: Aset, Pemberdayaan, Masyarakat, Sirup Kulit Nanas

Abstract

Karangsari Village is one of the villages in Pulosari District, Pemalang Regency, with its territory in the form of highlands which has a lot of potential in the form of agricultural and plantation products as village assets. In this case, pineapple is the most superior and well-known commodity and is often found throughout Karangsari Village. In its use by residents, pineapple is only used for the contents of the fruit, whether it is consumed directly or processed into various forms of food and drinks, while the skin of the pineapple is only used as waste or organic waste

that is simply thrown away. Seeing the large amount of pineapple skin waste potential, a new product innovation emerged with pineapple peel raw materials, namely pineapple skin syrup (circulnas). The method used in this assistance is the Asset Based Community Development (ABCD) method as an approach that emphasizes inventorying assets in the community which are seen as supporting community empowerment activities. This mentoring activity was carried out for the PKK of Karangsari Village and aims to increase awareness of Karangsari village residents about the usefulness of pineapple skin as a raw material for products that can be a source of economic income, increase creativity and ability (skills), and provide new innovations to processed products that allow it to be developed. further in Karangsari Village, both by local MSMEs and Karangsari Village-Owned Enterprises (BUMDes).

Keywords: *Assets, Empowerment, Community, Pineapple Peel Syrup*

Pendahuluan

Desa Karangsari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang. Desa ini terdiri atas 4 (empat) dusun, yakni dusun Krajan, Nusa, Pesuruan, dan Karangsari Barat yang memuat 30 Rukun Tetangga (RT) dengan jumlah total penduduknya mencapai 6.900 jiwa. Sebagai desa yang terletak di daerah kaki pegunungan dan termasuk ke dalam wilayah dataran tinggi, mayoritas mata pencaharian warga adalah sebagai petani atau pekebun sehingga Desa Karangsari banyak menghasilkan aset berupa hasil pertanian dan perkebunan atau holtikultura, salah satunya adalah nanas. Perkebunan nanas dapat dijumpai di setiap wilayahnya. Hal demikian sebab Kabupaten Pemalang merupakan sentra penghasil nanas di Jawa Tengah. Nanas menjadi komoditas paling terkenal di wilayah Kabupaten Pemalang, termasuk pula di Desa Karangsari. Oleh warga, hasil panen nanas ini dijual di pasar-pasar lokal, di pinggir jalan, serta dijual ke desa lainnya, baik itu dalam kondisi buah segar maupun dalam bentuk berbagai olahannya.

Dalam pemanfaatannya, nanas hanya dikonsumsi bagian isi atau buahnya saja, baik itu dibuat jus atau berbagai minuman lain yang menyegarkan, rujak, lutis, bolu nanas, dan sebagainya. Sedangkan sisa bagian lainnya hanyalah dianggap sampah dan dibuang begitu saja. Dengan banyaknya potensi nanas dan beragam olahannya, maka sampah atau limbah dari nanas ini memberikan sumbangan besar terhadap banyaknya volume sampah di Desa Karangsari.

Permasalahan terkait sampah menjadi masalah yang selalu terjadi secara terus-menerus. Secara terminologi, sampah dijelaskan di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah disebut juga dengan limbah. Di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Sampah atau limbah ini dihasilkan oleh setiap orang dan/atau akibat proses alam yang menghasilkan timbulan sampah. Limbah mencakup semua buangan yang dihasilkan oleh aktivitas manusia dan hewan yang berbentuk padat,

lumpur (*sludge*), cair, maupun gas yang dibuang karena tidak dibutuhkan atau tidak diinginkan lagi. Walaupun dianggap sudah tidak berguna dan tidak dikehendaki, tetapi bahan tersebut kadang kala masih dapat dimanfaatkan kembali dan dijadikan bahan baku.¹

Berdasarkan karakteristik dan sifatnya, sampah digolongkan menjadi 2 (dua jenis), yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik bersifat *biodegradable* sehingga mudah terdekomposisi, sedangkan sampah anorganik bersifat *non-biodegradable* sehingga sulit terdekomposisi. Bagian organik sebagian besar terdiri atas sisa makanan, kertas, kardus, plastik, tekstil, karet, kulit, kayu, dan sampah kebun. Bagian anorganik sebagian besar terdiri dari kaca, tembikar, logam, dan debu. Sampah yang mudah terdekomposisi, terutama dalam cuaca yang panas, biasanya dalam proses dekomposisinya akan menimbulkan bau dan mendatangkan lalat.²

Dengan demikian, perlu dilakukan pengelolaan sampah, yakni kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya yang bukan hanya dilakukan oleh pemerintah saja, melainkan juga menjadi kewajiban setiap warga negara agar dapat mengelola sampah dengan baik.

Permasalahan sampah juga dihadapi warga di Desa Karangsari yang pengelolaan sampahnya masih sangat minim. Di antara faktor penyebabnya adalah karena tidak memiliki sarana pengangkut sampah dan tidak ada Tempat Penampungan Sampah (TPS). Sampah anorganik setiap harinya hanyalah dibakar bahkan ada yang dibuang begitu saja, sedangkan sampah organik biasanya ditimbun di dalam tanah. Namun, tidak semua sampah organik ditimbun sepenuhnya sebab keterbatasan tanah, sehingga banyak sampah organik yang membusuk di selokan maupun pekarangan rumah. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan salah satu aset dan potensi desa yang ada di dalamnya, maka dilakukan pendampingan dengan pemanfaatan sampah atau limbah kulit nanas yang kemudian diolah menjadi Sirup Kulit Nanas. Limbah kulit nanas merupakan sisa hasil pengupasan dari buah nanas.

Di dalam 100 g buah nanas segar memiliki kandungan vitamin C 24.00mg. Berdasarkan kandungan nutriennya, ternyata kulit buah nanas mengandung karbohidrat dan gula yang cukup tinggi. Kulit nanas mengandung 81,72% air; 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat; 4,41% protein dan 13,65% gula reduksi. Mengingat kandungan karbohidrat dan gula yang cukup tinggi tersebut, maka kulit nanas sangat memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan bahan kimia, salah satunya etanol melalui proses fermentasi.³

Dengan demikian, maka pengolahan kulit nanas menjadi sirup kulit nanas menjadi salah satu cara efektif agar kandungan gizi yang ada di dalam buah nanas dapat dikonsumsi secara maksimal. Pendampingan pengolahan sirup kulit nanas ini juga bertujuan untuk

¹ Enri Damanhuri dan Tri Padi, *Pengelolaan Sampah*, (Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan FTSL ITB, 2010), hlm. 5.

² *Ibid*, hlm. 7.

³ Khusnul Khotimah, "Study Pengolahan Sirup Kulit Buah Nanas yang Diproses dengan Tingkat Kematangan yang Berbeda", *Buletin Loupe*, Vol 13 No. 01, 2016, hlm. 24.

membantu memberikan pemberdayaan kepada masyarakat Desa Karang Sari sehingga diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan (*skill*) yang dimiliki serta memberikan inovasi baru terhadap produk olahan dengan didasarkan pada aset desa yang banyak dijumpai tersebut yang memungkinkan untuk bisa dikembangkan secara lebih lanjut di Desa Karang Sari, baik itu oleh UMKM warga lokal maupun Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Karang Sari.

Metode

Program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan metode *Asset Based Community Development* (ABCD). Pada prinsipnya, metode ABCD merupakan teknik menemukan suatu kemampuan masyarakat agar bisa mengelola aset, kekuatan, dan potensi yang mereka miliki, sehingga dipandang mampu menggerakkan dan memotivasi mereka untuk melakukan perubahan sekaligus menjadi pelaku utama perubahan (*Pilot Project*).⁴

Asset Based Communities Development (ABCD) merupakan model pendekatan dalam pengembangan masyarakat yang menekankan pada inventarisasi aset yang terdapat di dalam masyarakat yang dipandang mendukung pada kegiatan pemberdayaan masyarakat. Penekanan pada *asset reinventing* menjadi ciri khas pendekatan ini, karena di dalam *asset reinventing* tersebut diharuskan untuk mengeksplorasi ketersediaan *social assets* yang dimiliki masyarakat. Dalam *social assets* lebih diarahkan untuk identifikasi aset masyarakat dalam kehidupan beragama mereka. Sinkronisasi antara ketersediaan *social assets* dan program kerja KKN menjadi penentu keberhasilan ABCD.⁵

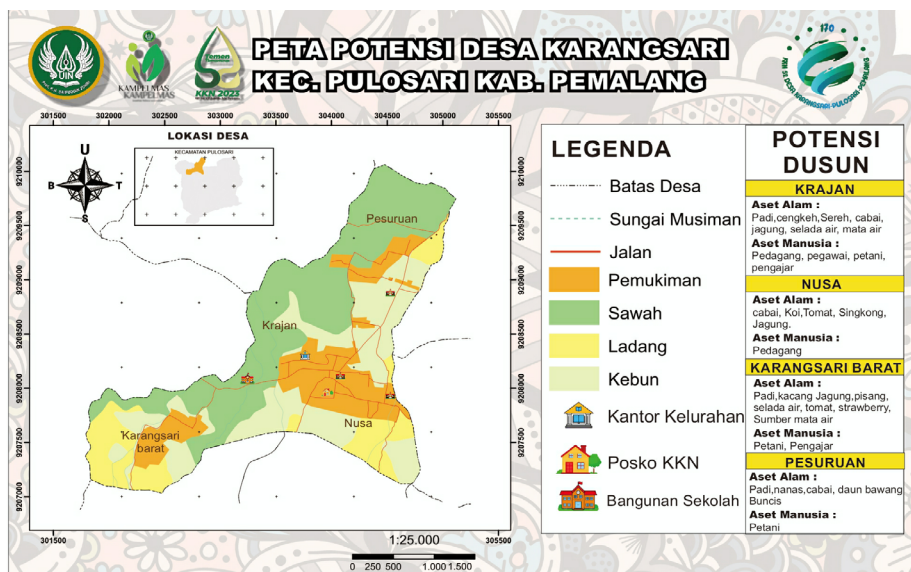
Aset atau potensi ini dapat berupa kekayaan yang dimiliki dalam diri (kecerdasan, kepedulian, gotong-royong, kebersamaan, dan lain-lain) ataupun dapat berwujud ketersediaan Sumber Daya Alam (SDA). Melalui pendekatan pengembangan masyarakat berbasis aset ini secara berkelanjutan dapat membentuk kemandirian masyarakat dalam meningkatkan pendapatan sehingga akan meningkat pula kesejahteraannya. Dalam prosesnya, metode ABCD harus melewati 5 (lima) tahapan, yakni *discovery* (menemukan), *dream* (impian), *design* (merancang), *define* (menentukan), dan *destiny* (lakukan).

1. *Discovery* (Menemukan)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan riset aset-aset apa saja yang dimiliki oleh Desa Karang Sari. Data aset tersebut diperoleh melalui sumber data yang primer dengan langkah *Transect Walk*, di mana mahasiswa KKN melakukan observasi sepanjang Desa Karang Sari dan wawancara terhadap pemerintah Desa Karang Sari untuk mendapatkan *mapping asset*, serta dapat mengenal kondisi sosial dan geografis Desa Karang Sari secara lebih mendalam. Data-data yang diperoleh lalu disusun menjadi peta potensi desa sebagai berikut:

⁴ Muhammad Haris, dkk. "Pendampingan Budaya Literasi Dengan Metode ABCD Terhadap Santri Kelas 3 SMP di Asrama Al Maliki Pondok Pesantren Sunan Drajat Banjarwati Banjaranyar Paciran Lamongan", *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari (JPMB)*, Vol. 1, No. 1, 2022, hlm.31.

⁵ Munawar Ahmad, "*Asset Based Communities Development* (ABCD): Tipologi KKN Partisipatif UIN Sunan Kalijaga", *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama*, Vol. VIII, No. 2, 2007, hlm. 104.



Desa Karang Sari adalah salah satu desa di Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah dengan Nomor Kode 332702007. Ketinggian tanah Desa Karang Sari dari permukaan laut sebesar 967 m. Kode Pos 52355. Desa Karang Sari terdiri dari 4 dusun/RW dan 30 RT dengan rincian:

- Dusun Krajan 11 RT, yaitu RT 1 s.d 10 dan 29.
- Dusun Nusa 7 RT, yaitu RT 11 s.d 17.
- Dusun Karang Sari Barat 7 RT, yaitu 18 s.d 23 dan 30.
- Dusun Pesuruan 5 RT, yaitu dari RT 24 s.d 28.

Berikut letak geografis diperbatasan Desa Karang Sari dengan wilayah di sekitarnya:

- Sebelah Utara : Desa Sima/walangsanga
- Sebelah Selatan : Desa Gunungsari/Jurangmangu
- Sebelah Barat : Desa Gambuhan
- Sebelah Timur : Desa Nyalembeng

Adapun penjabaran aset desa yang dimiliki Desa Karang Sari adalah sebagai berikut:

- Aset Alam :
 - Mata air : Krajan dan Karang Sari Barat.
 - Pertanian/sawah : padi, selada air, cabai, kol, tomat, kacang, daun bawang, tanaman obat-obatan.
 - Perkebunan : Singkong, pisang, nanas, ubi, jagung, strawberry.
 - Hutan : bambu, pohon besi, kalitus, mahoni, kayu (afrika), pohon surya, cengkeh.
- Aset Infrastruktur : Kantor desa dan pendopo, Bangunan sekolah (1 paud, 3 SD, 2 MTs, 1 SMP), Masjid dan mushola, Puskesmas Pembantu, Gor Dusun Krajan, Lapangan *jogging track* Dusun Nusa, Jalan provinsi dari Desa Karang Sari.
- Aset manusia / Skill Inventory: Pedagang, Pegawai, Pengajar, Wiraswasta, Petani.
- Aset Keuangan: BRI Link, Tengkulak pembeli hasil panen, Objek wisata (Wiloci).
- Aset Sosial/Agama/Budaya: BPD, PKK, Takmir masjid, Rijalul Ansor, Fatayat, Karang taruna, Kuntulan, dan Calung.

2. *Dream (Impian)*

Pada tahap ini ditentukan fokus aset yang akan dikembangkan bersama masyarakat dan merumuskan target atau impian dan isu pemberdayaan yang hendak dicapai berkaitan dengan aset yang akan dikembangkan bersama masyarakat. Dalam hal ini, aset yang difokuskan adalah aset dari hasil perkebunan, yakni nanas. Namun, melihat sudah banyaknya olahan nanas, sedangkan untuk bagian lain dari nanas hanya sebagai sampah, maka dilakukan optimalisasi pemanfaatan dengan mengolah kulit nanas menjadi produk baru berupa Sirup Kulit Nanas.

Program kerja ini juga mempertimbangkan visi misi Desa Karang Sari, berupa “Terbentuknya Desa Karang Sari yang Memiliki Struktur Keorganisasian yang Lebih Terstruktur dan Efektif”. Misi Desa Karang Sari berupa “Pembenahan Struktur Keorganisasian Desa, Pemanfaatan Aset yang Dimiliki Desa, dan Pemerataan Kebijakan”. Adapun target dari adanya program kerja pembuatan Sirup Kulit Nanas sendiri adalah:

- a. Meningkatkan kemampuan dan kreativitas warga Desa Karang Sari,
- b. Memanfaatkan potensi nanas di Desa Karang Sari secara optimal,
- c. Menginovasikan produk baru dari aset nanas yang berlimpah di Desa Karang Sari.

3. *Design (Merancang)*

Pada tahap ini dilakukan perumusan strategi, proses, dan sistem dari program yang telah ditentukan berdasarkan proses sebelumnya. Dalam tahap ini dilaksanakan diskusi antara pihak pelaksana, yakni mahasiswa KKN UIN Saizu Purwokerto Kelompok 170 bersama dengan pihak yang terlibat, yakni pemerintah Desa Karang Sari dan PKK Desa Karang Sari.

4. *Define (Menentukan)*

Pada tahap ini dilakukan penentuan detail pelaksanaan yang berkaitan dengan waktu, tempat, dan *jobdesk* masing-masing pihak. Hasil dari tahap ini adalah tersusunnya manual kegiatan pendampingan pelatihan pembuatan sirup kulit nanas secara sistematis yang kemudian disosialisasikan kepada pemerintah Desa Karang Sari yang kemudian akan dilaksanakan pada tahap yang selanjutnya.

5. *Destiny (Lakukan)*

Pada tahap ini dilakukan proses pendampingan pelatihan pembuatan sirup kulit nanas sebagai program kerja unggulan KKN UIN Saizu Purwokerto Kelompok 170. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin, 14 Agustus 2023 dimulai pada pukul 14.00-16.00 WIB. yang bertempat di Aula Balai Desa Karang Sari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang. Kelompok sasaran pada kegiatan program pembuatan sirup dari limbah kulit nanas adalah seluruh anggota PKK, karena anggota PKK ini sudah termasuk perwakilan di setiap RT dan Dusun yang ada di Desa Karang Sari. Adapun pihak yang terlibat dalam kegiatan pembuatan sirup dari limbah kulit nanas yaitu mahasiswa KKN UIN Saizu Purwokerto kelompok 170, Bapak Kades Purwosasmito, serta pengurus PKK Desa Karang Sari.

Kegiatan program kerja unggulan pembuatan sirup dari limbah kulit nanas yang dilaksanakan di Balai Desa Karang Sari ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran

para warga desa karangsari akan penting dan bergunanya kulit nanas untuk dijadikan sebagai peningkatan ekonomi mereka, sekaligus untuk membangun jiwa ibu-ibu warga Desa Karangsari menjadi ibu yang kreatif dan inovasi dalam memanfaatkan makanan yang akan menjadikan ladang bisnis mereka. Adapun Tema yang diangkat pada kegiatan ini adalah “Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas Sebagai Produk Inovatif dan Kreatif”.

Hasil

Sirup kulit nanas buatan peserta KKN dengan ibu-ibu PKK ini rasanya tak kalah dengan sirup produksi pabrikan. Bahkan, produk ini lebih unggul karena pembuatannya tanpa bahan pengawet dan proses pembuatannya pun tidak rumit. Pembuatan sirup kulit nanas memiliki tujuan agar kulit nanas yang ada tidak langsung dibuang begitu saja karena didalam kulit nanas juga memiliki banyak kandungan vitamin yang bisa dikonsumsi dan bagus untuk tubuh manusia. Dalam pembuatan sirup kulit nanas memiliki beberapa keuntungan yang didapat yaitu limbah organik mudah diperoleh karena nanas merupakan salah satu hasil panen yang cukup banyak terdapat di Desa Karangsari Kec.Pulosari Kab. Pemalang dan proses pembuatan sirup kulit nanas pun relatif mudah. Didalam sirup kulit nanas mengandung vitamin A, Vitamin C, Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium, Fosfor, Dekstrosa, Sukrosa, dan Enzim Bromelain yang berkhasiat untuk anti radang, membantu melunakkan makanan didalam lambung serta menghambat sel kanker.

Dalam pembuatan sirup kulit nanas dilakukan dengan cara fermentasi, tujuannya yaitu untuk mendapatkan sirup dari kulit nanas tersebut. Bahan yang diperlukan dalam pembuatan sirup kulit nanas yaitu gula pasir dan kulit nanas. Perbandingan komponen bahan yang digunakan yaitu kulit nanas : gula pasir sebesar 1 : 1 atau bisa menyesuaikan dengan ukuran buah nanas yang digunakan. Proses pembuatan sirup kulit nanas yang pertama adalah kulit nanas dicuci bersih lalu dipotong kecil-kecil untuk mempercepat proses fermentasi. Lalu yang kedua kulit nanas diletakkan atau dimasukkan kedalam toples berbahan plastik atau kaca bertutup rapat (kedap udara) sebagai wadah fermentor. Ketiga masukkan gula pasir yang sudah disediakan kedalam toples yang sudah berisi kulit nanas. Yang terakhir toples plastik ditutup rapat dipastikan kedap udara dan dibiarkan untuk memulai proses fermentasi. Fermentasi dilakukan hanya menggunakan gula pasir dan kulit nanas yang kemudian didiamkan selama \pm 3-5 hari sekiranya gula pasir sudah larut semua menjadi sirup. Dalam beberapa hari fermentasi, toples yang digunakan untuk fermentasi hanya dibuka pada saat ingin dikonsumsi saja dengan tujuan agar udara yang berada didalam toples steril dan gula pasir didalamnya larut dengan sempurna. Setelah gula pasir larut semua menandakan bahwa fermentasi telah selesai, lalu sirup disaring menggunakan saringan dengan tujuan agar tidak ada kotoran apapun yang ikut dikonsumsi. Setelah kiranya sirup kulit nanas bersih bisa langsung dikonsumsi atau diletakkan dalam kemasan atau wadah yang sudah disiapkan. Dengan masa simpan 1 minggu pada suhu ruangan/suhu normal, tetapi jika disimpan didalam lemari pendingin maka dapat bertahan lebih lama. Karena kandungan dalam Sirup kulit nanas kaya akan vitamin maka aman dikonsumsi untuk anak-anak mulai dari usia 5 tahun, remaja hingga dewasa.



Gambar 1. Pelatihan pembuatan sirup kulit nanas dengan PKK Desa Karang Sari



Gambar 2. Proses fermentasi sirup kulit nanas



Gambar 3. Hasil sirup kulit nanas yang sudah dikemas

Pelatihan pembuatan sirup kulit nanas dilaksanakan di Balai Desa Karang Sari yang dihadiri oleh ibu PKK Desa Karang Sari, beserta masyarakat Karang Sari yang merupakan perwakilan dari beberapa dusun. Sekitar 21 ibu-ibu PKK yang hadir dalam pelatihan pembuatan sirup kulit nanas. Pelatihan disirup kulit nanas diawali dengan pembukaan, dan menyanyikan lagu Indonesia Raya. Dilanjut sambutan yang disampaikan oleh ketua KKN Mahasiswa UIN SAIZU Purwokerto, dan sambutan dari Kepala Desa Karang Sari. Selanjutnya Mahasiswa UIN Saizu menyampaikan materi terkait manfaat dan proses pembuatan sirup kulit nanas dan menyampaikan bahwa pelatihan sirup kulit nanas merupakan program kerja KKN UIN SAIZU Purwokerto kelompok 170.

Dalam praktik ini sebenarnya memiliki inovasi buah nanas menjadi 2 produk. Produk yang pertama dibuat menjadi smoothies jahe nanas yang cara membuatnya adalah buah nanas yang dicampur dengan jahe sesuai selera lalu dijus atau diblender, sehingga bisa menghasilkan minuman yang menyegarkan sekaligus memiliki manfaat dalam hal kesehatan. Jahe sendiri memiliki manfaat mengurangi reaksi alergi, menurunkan berat badan, meredakan nyeri haid, meredakan nyeri sendi dan otot, mencegah risiko penyakit jantung. Buah nanas juga memiliki banyak manfaat seperti peningkatan sistem pencernaan, pengurangan peradangan, penguatan sistem kekebalan tubuh, pencegahan penyakit jantung, meningkatkan kesehatan mata, membantu dalam penurunan berat badan, mengurangi risiko hipertensi, meningkatkan kesehatan tulang. Ternyata apabila kedua bahan tersebut dipadukan maka akan menghasilkan obat asam urat. Buah nanas mengandung bromelain yang bisa menghambat protein penyebab bertambahnya asam urat. Selain itu, buah nanas juga memiliki sifat antiinflamasi alias anti peradangan. Jahe juga memiliki efek farmakologis antiinflamasi. Sehingga smoothies jahe nanas memiliki sangat banyak manfaat untuk tubuh. Dan produk yang kedua adalah sirup kulit nanas. Sehingga dari buah nanas itu sendiri dapat dimanfaatkan semuanya. Namun yang dipraktikkan kepada ibu PKK dan Masyarakat desa Karang Sari hanyalah pelatihan pembuatan sirup kulit nanas untuk mempermudah dalam proses pembuatannya.

Sebelumnya Ibu-ibu PKK dikelompokkan menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 6 orang. Setiap kelompok telah disiapkan 2 buah nanas segar artinya buah nanas tidak berjamur atau busuk dengan ukuran sedang, 2 gelas gula pasir, toples plastik 1 buah, dan 1 buah pisau. Setelah semua bahan telah disiapkan Mahasiswa UIN Saizu Purwokerto mengarahkan kepada ibu-ibu PKK untuk langsung mempraktikkan seperti yang telah dicontohkan. Langkah selanjutnya yaitu buah nanas dicuci terlebih dahulu dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran yang ada pada kulit buah nanas. Setelah buah nanas bersih ibu-ibu PKK mulai mengupas buah nanas dengan menggunakan pisau sehingga menghasilkan kulit nanas yang tidak terlalu tipis ataupun terlalu tebal. Lalu kulit nanas dicuci menggunakan air garam dengan tujuan untuk menghilangkan getah agar tidak gatal pada saat dikonsumsi dan dicuci bersih kembali dengan air bersih agar rasa asin dari garam tidak ikut terfermentasikan. Setelah dipastikan bersih, kulit nanas dipotong kecil-kecil dan dimasukkan ke dalam toples plastik bersama dengan gula pasir yang sudah disediakan. Terakhir toples plastik ditutup rapat dan dipastikan tidak ada udara yang bisa masuk ke dalam toples agar proses fermentasi berhasil. Setelah selesai praktik ibu-ibu dipersilahkan untuk membawa toples plastik tersebut untuk difermentasikan. Hal ini bertujuan agar masyarakat bisa mengetahui proses dan hasil dari fermentasi kulit nanas dan gula itu sendiri. Hasil dari pelatihan ini masyarakat menjadi mengetahui proses pembuatan sirup kulit nanas serta membawa hasil sirup yang sudah jadi sebelumnya.

Dampak dari pelatihan pembuatan sirup kulit nanas yang dilakukan mahasiswa KKN bersama dengan ibu-ibu PKK adalah untuk meningkatkannya inovasi pengolahan produk makanan/minuman yang ada di Desa Karang Sari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang. Serta menambah wawasan masyarakat sekitar mengenai pemanfaatan limbah kulit nanas dan bagaimana cara memanfaatkan limbah yang ada di Desa Karang Sari ini. Dan diharapkan dapat menjadi ide untuk mengembangkan usaha yang bernilai jual dan menambah penghasilan rumah tangga.

Pembahasan

Sirup adalah sediaan pekat dalam air dari gula atau pengganti gula dengan atau tanpa bahan penambahan bahan pewangi, dan senyawa obat.⁶ Sirup kulit nanas diolah dengan bahan dasar kulit nanas dan gula pasir dengan perbandingan komposisinya 1:1. Proses pembuatan sirup kulit nanas ini melalui proses fermentasi. Makanan yang diolah melalui proses fermentasi disebut juga dengan makanan fermentasi. Makanan fermentasi adalah makanan yang diproses melalui bantuan mikroorganisme atau komponen biologis lain seperti enzim, sehingga memberikan produk sedemikian rupa yang menguntungkan bagi manusia dari sudut pandang kesehatan. Asam laktat yang terkandung dalam makanan fermentasi baik untuk pencernaan karena bisa menyeleksi bakteri merugikan dan bakteri menguntungkan dalam usus.⁷ Bakteri sebagai hasil fermentasi dari kulit buah nanas (*Ananas comosus*) mengandung bakteri asam laktat yang dapat berperan sebagai probiotik.⁸

Namun, proses fermentasi ini juga tidak sepenuhnya sehat, terutama jika proses fermentasi yang dilakukan tidak didasarkan pada teori atau petunjuk pengolahan yang benar, sebab dalam pembuatan sirup kulit nanas tersebut dilakukan fermentasi antara kulit nanas dengan gula pasir dengan takaran yang cukup banyak (1:1). Hasil uji mikroorganisme yang terdapat pada gula pasir 50% lebih banyak dari pada gula pasir 60%. Mikroorganisme yang terdapat pada sirup adalah *Salmonella sp*, yaitu penyebab kram pada perut dan juga demam.⁹

Namun demikian, sirup kulit nanas tetap memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan selain sebagai minuman yang menyegarkan apabila diolah sesuai dengan takaran dan prosedur yang baik. Sirup kulit buah nanas mempunyai kandungan vitamin C yang terbaik didapat dari pengolahan antara kulit buah nanas yang matang dipadukan dengan gula 700g, yakni sebesar 3.271.. Warna sirup kulit buah nanas yang terbaik didapat dari pengolahan kulit buah nanas matang yang dipadukan gula 700g, yakni sebesar 3.54. Rasa sirup kulit buah nanas yang terbaik didapat dari pengolahan kulit buah nanas matang yang dipadukan gula 700g, yakni sebesar 3.43. Aroma sirup kulit buah nanas yang terbaik didapat dari pengolahan kulit buah nanas masak yang dipadukan gula 500g, yakni sebesar 3.23.. Kejernihan sirup kulit buah nanas yang baik didapat dari pengolahan kulit buah nanas masak yang dipadukan gula 700g, yakni sebesar 3.39., dan kekentalan sirup kulit buah nanas yang terbaik didapat dari pengolahan kulit buah nanas masak yang dipadukan gula 700g, yakni sebesar 3.34. Jadi, perlakuan yang terbaik pada pengolahan sirup kulit buah nanas adalah menggunakan kulit buah matang dengan penambahan gula sebesar 700g.¹⁰

⁶ Yusuf Ma'rifat, dkk. *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Kimia Sirup Stevia Aroma Cengkeh*, (Magelang: University Research Colloquium (URECOL), 2017), hlm. 201.

⁷ Rulifa Nurfuzianti, dkk. "Review: Pengaruh Proses Fermentasi Terhadap Kandungan Asam Laktat pada Makanan Fermentasi", *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol 10 No.2 Tahun 2021, hlm. 3.

⁸ Kyoko Itsuko, dkk. "Penyalutan Bakteri Asam Laktat Hasil dari Fermentasi Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus*) dengan Pewarna Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)", *Jurnal Bios Logos*, Vol.10 No.2, 2020, hlm. 86.

⁹ Iwan Gunawan, dkk. "Pemanfaatan Sumber Gula Lokal Untuk Pembuatan Sirup Dari Buah Nanas", *Jurnal Summary Executive Jurusan Teknik Kimia*, Vol. 17 No. 4, 2021, hlm. 1.

¹⁰ Khusnul Khotimah, "Study Pengolahan Sirup Kulit Buah Nanas yang Diproses Dengan Tingkat Kematangan yang Berbeda", *Buletin Loupe*, Vol 13 No. 01, 2016, hlm. 32.

Kegiatan ini menarik antusiasme masyarakat dan ibu PKK desa karangsari untuk mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir acara. Selain itu, peserta menjadi lebih terampil dalam mengelola limbah kulit nanas dengan proses fermentasi menjadi sirup kulit nanas. Sesuai dengan tujuan dari judul kegiatannya yaitu pelatihan pembuatan produk sirup kulit nanas sebagai upaya optimalisasi pemanfaatan aset dan pemberdayaan masyarakat, akan menjadikan masyarakat lebih optimal lagi dalam memanfaatkan aset-aset yang ada di desa karangsari dan limbah yang ada. Berdasarkan publikasi sebelumnya, telah melaporkan mengenai pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan limbah kulit nanas¹¹. Pada saat ini telah banyak dikembangkan inovasi-inovasi baru pemanfaatan limbah kulit nanas, tidak hanya memanfaatkan kulit nanas menjadi sirup tetapi juga mengolah limbah kulit nanas menjadi makanan yang dapat dikonsumsi seperti menjadikannya Nata De Pina¹² yang memiliki rasa segar serta menyehatkan. Inovasi lainnya yaitu menjadikan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuatan paper soap untuk meningkatkan perekonomian masyarakat¹³, memanfaatkan kulit nanas menjadi Biotanol dengan menambahkan ragi¹⁴.

Dalam pembuatan sirup kulit nanas harus menggunakan buah nanas yang segar atau tidak busuk (tidak berjamur dan berulat), walaupun nantinya dalam proses pembuatan sirup kulit nanas melalui taha fermentasi nantinya buah nanas yang busuk atau kulit nanas yang busuk dapat mempengaruhi rasa, kebersihan dan ke higienisan dari sirup kulit nanas tersebut. Sirup kulit nanas yang sehat dan aman dikonsumsi memiliki ciri-ciri berbau segar atau tidak mengandung bau yang busuk atau menyengat, berwarna kuning atau orange dan bersih dari kotoran.

Inovasi pada kulit nanas ternyata bukan hanya pada produk yang dihasilkan saja melainkan dalam proses pembuatannya juga dapat diinovasi, contohnya pembuatan sirup melalui metode blanching dan perendaman garam. Tujuan dari metode ini adalah untuk menurunkan kandungan asam oksalat yang terdapat pada bahan. Karena Sirup nanas yang dihasilkan masih mengandung asam oksalat yang tinggi terutama pada daging buah nanas matang. Tingginya kandungan asam oksalat dalam bahan dapat menyebabkan rasa gatal, sehingga perlu treatment pada bahan untuk menurunkan kandungan asam oksalat. Blanching adalah pemanasan bahan pangan dengan waktu singkat yang dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu perebusan dan uap. Blanching merupakan suatu cara atau perlakuan yang dilakukan pada suhu 35°C - 60°C selama 1-5 menit tergantung dari jenis bahan yang digunakan. Selain itu blanching juga bertujuan untuk membersihkan permukaan bahan dari kotoran dan organisme, mencerahkan warna dan membantu menghambat penurunan vitamin. sedangkan perendaman garam dapat menurunkan kandungan asam

¹¹ Rina Ratih. "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) Menjadi Syrup Kaya Vitamin Di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir, Sumatera Selatan", *Jurnal Pemberdayaan*, Vol 1 N. 2, 2017, hlm. 231-236.

¹² Prima Wahyu Titisari, "Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) Menjadi Sirup Dan Nata de Pina Untuk Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga", *Community Education Engagement Journal*, Vol 1 No 2, 2020, hlm. 54-65.

¹³ Denny Astrie Anggraini, dkk. "Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas sebagai Bahan Pembuatan Paper Soap untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Kualu Nenas", *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*. Volume 6 Nomor 2, November 2022, hlm. 117-122.

¹⁴ Anis syauqi, "Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas (*Ananas comosus* L.) Menjadi Bioetanol dengan Penambahan Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) yang Berbeda", *Buletin Loupe*, Vol. 16 No. 2, 2020, hlm. 67-73.

oksalat karena akan mereduksi asam oksalat dalam bahan. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mereduksi oksalat pada buah-buahan yang mengandung asam oksalat yang cukup tinggi, seperti talas dan nanas. Penurunan kadar asam oksalat dengan cara perlakuan blanching atau perendaman garam akan dapat meningkatkan kualitas bahan yang akan diolah menjadi produk pangan¹⁵.

Dari kegiatan pelatihan pembuatan sirup kulit nanas diperoleh beberapa kendala seperti dalam proses pengumpulan ibu-ibu PKK yang sedikit sulit karena saat bertepatan dengan kesibukan ibu-ibu PKK yang sedang mengerjakan pembukuan PKK. Namun cepat terselesaikan karena mendapat bantuan dari pemerintah desa dan masyarakat desa Karang Sari. Keterbatasan alat yang digunakan karena persediaan yang tidak banyak sehingga meminta bantuan kepada masyarakat sekitar tempat tinggal KKN UIN Saizu Purwokerto untuk meminjamkan alat seperti pisau. Terbatasnya materi dan pengetahuan dari Mahasiswa KKN terkait sirup kulit nanas mengenai kandungan-kandungan apa saja yang ada dalam kulit nanas karena sumber-sumber yang didapat belum cukup banyak dan juga referensi yang diperoleh masih minim diperoleh. Dan pembuatan sirup kulit nanas yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN hanyalah inovasi dari aset yang ada di desa Karang Sari yang diteliti lalu memunculkan produk baru bukan karena Mahasiswa KKN ahli dalam bidang Gizi ataupun penelitian tentang olahan-olahan makanan.

Namun demikian kegiatan pelatihan pembuatan sirup kulit nanas mendapat apresiasi dan respon yang sangat positif dari pemerintah desa, ibu-ibu PKK dan juga masyarakat desa Karang Sari. Pemerintah desa khususnya Kepala Desa Karang Sari berharap kegiatan pelatihan pembuatan sirup kulit nanas dapat dikembangkan oleh masyarakat Desa Karang Sari dan Pemerintah Desa Karang Sari harus bisa memajukan UMKM menjadi lebih kreatif dengan menggandeng PKK. Dengan adanya pelatihan seperti ini bisa menjadi referensi dan memperbanyak varian olahan masyarakat desa agar tidak kalah bersaing dalam persaingan branding pada zaman sekarang sangat banyak. Karena UMKM di Desa Karang Sari masih sedikit sehingga perlu inovasi-inovasi baru untuk membantu agar UMKM di Desa Karang Sari semakin bertambah. Mengingat juga banyak KKN sebelumnya yang ada di Desa Karang Sari melakukan inovasi terkait aset desa seperti pembuatan brownis pisang coklat yang diciptakan oleh Mahasiswa UIN K.H Abdurrahman Wahid, pembuatan sambel nanas yang diciptakan oleh Mahasiswa UIN K.H Abdurrahman Wahid, pembuatan sriping pisang dengan varian rasa coklat dan greentea yang diciptakan oleh Mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma, pembuatan stik slada air yang diciptakan oleh Mahasiswa Universitas Pancasakti Tegal. Sehingga apabila dikembangkan akan menambah UMKM di desa Karang Sari dan membuka lapangan kerja baru untuk masyarakat desa Karang Sari.

Kesimpulan

Pelatihan pembuatan produk sirup kulit nanas sebagai upaya optimalisasi pemanfaatan aset dan pemberdayaan masyarakat dalam bentuk kegiatan pendampingan terhadap PKK Desa Karang Sari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang dapat dikatakan baik dan berhasil. Peningkatan pemahaman Kelompok Ibu-ibu PKK Desa Karang Sari,

¹⁵ Agato, "Pembuatan Sirup Nanas dengan Metode Blanching dan Perendaman Garam Making Pineapple Syrup by Blanching and Salt Soaking Method", *Buletin Loupe*, Vol. 15 No. 01, 2019, hlm. 50-54.

Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang menjadikan Sirup kulit nanas dalam bentuk industri rumah tangga (home industry) sehingga menghasilkan nilai tambah untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga. Peningkatan pemahaman Kelompok Ibu-ibu PKK Desa karangsari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang menjadikan Sirup kulit nanas menggunakan teknik yang paling sederhana tetapi tetap memenuhi persyaratan yang diharuskan (kehalalan, kesehatan, estetik, kuliner). Dengan adanya pemberdayaan ini diharapkan masyarakat di Desa Karang Sari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang dapat memanfaatkan limbah kulit nanas yang banyak dihasilkan untuk dapat dipraktekkan secara skala rumah tangga maupun dapat dicanangkan sebagai inovasi produk bagi BUMDES maupun masyarakat sekitar yang ingin mengembangkan usaha agar dapat meningkatkan pendapatan ekonomi, menambah lapangan pekerjaan, dan mengurangi limbah yang tidak termanfaatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agato. (2019). Pembuatan Sirup Nanas dengan Metode Blanching dan Perendaman Garam Making Pineapple Syrup by Blanching and Salt Soaking Method. *Buletin Loupe*. 15 (1), 50-54.
- Ahmad, Munawar. (2007). Asset Based Communities Development (ABCD): Tipologi KKN Partisipatif UIN Sunan Kalijaga. *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama*. 8 (2), 104.
- Anggraini, Denny Astrie, dkk. Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas sebagai Bahan Pembuatan Paper Soap untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Kualu Nenas. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*. 6 (2), 117-122.
- Damanhuri, Enri dan Tri Padmi. (2010). *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan FTSL ITB.
- Haris, Muhammad, dkk. (2022). Pendampingan Budaya Literasi Dengan Metode ABCD Terhadap Santri Kelas 3 SMP di Asrama Al Maliki Pondok Pesantren Sunan Drajat Banjarwati Banjarnayar Paciran Lamongan., *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari (JPMB)*. 1 (1), 31.
- Itsuko, Kyoko, dkk. (2020). Penyalutan Bakteri Asam Laktat Hasil dari Fermentasi Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus*) dengan Pewarna Bunga Telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Bios Logos*. 10 (2), 86.
- Iwan Gunawan, dkk. (2021). Pemanfaatan Sumber Gula Lokal Untuk Pembuatan Sirup Dari Buah Nanas. *Jurnal Summary Executive Jurusan Teknik Kimia*. 17 (4), 1.
- Khotimah, Khusnul. (2016). Study Pengolahan Sirup Kulit Buah Nanas yang Diproses dengan Tingkat Kematangan yang Berbeda. *Buletin Loupe*. 13 (1), 24-32.
- Ma'rifat, Yusuf, dkk. (2017). *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Kimia Sirup Stevia Aroma Cengkeh*. Magelang: University Research Colloquium (URECOL).
- Nurfuzianti, Rulifa, dkk. (2021). Review Pengaruh Proses Fermentasi Terhadap Kandungan Asam Laktat pada Makanan Fermentasi, *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*. 10 (2) 2021, 3.
- Ratih, Rina. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus L. Merr*) Menjadi Syrup Kaya Vitamin Di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Jurnal Pemberdayaan*. 1 (2), 231-236.
- Syauqi, Anis. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas (*Ananas comosus L.*) Menjadi Bioetanol dengan Penambahan Ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) yang Berbeda. *Buletin Loupe*. 16 (2), 67-73.
- Wahyu Titisari, Prima. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus L. Merr*) Menjadi Sirup Dan Nata de Pina Untuk Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga. *Community Education Engagement Journal*. 1 (2), 54-65.