



PEMBERDAYAAN WANITA PKK DALAM MENGOLAH SIRUP ANTIOKSIDAN BERBAHAN LIMBAH KULIT MANGGIS

Ainol¹, Nanang Qosim²

Universitas Islam Zainul Hasan, Probolinggo, Indonesia

ainol11968@gmail.com

Diserahkan tanggal 12 Desember 2024 | Diterima tanggal 12 Desember 2024 | Diterbitkan tanggal 31 Desember 2024

Abstract:

This study aims to empower PKK women in Ranuagung Village, Tiris District, Probolinggo Regency, in processing mangosteen peel waste into antioxidant syrup. The method used is the Asset Based Community Development (ABCD) approach to identify and optimize the potential and resources available in the community. The results of the study show positive impacts, namely: (1) The establishment of a clean environment culture among PKK women through the habit of disposing of mangosteen peel waste in designated places and sorting quality peels from those unfit for processing, (2) The successful implementation of a workshop on processing mangosteen peel waste into antioxidant syrup, (3) Laboratory tests on the processed syrup showed satisfactory results with a 0% microbial contamination rate. This research contributes to improving the skills and well-being of the community through the utilization of mangosteen peel waste that is both economically valuable and nutritious.

Keywords: Women Empowerment, PKK, Mangosteen Peel Waste, Antioxidant Syrup, Asset Based Community Development (ABCD), Clean Environment, Workshop, Laboratory Test, Ranuagung Village

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemberdayaan wanita PKK di Desa Ranuagung, Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo, dalam mengolah limbah kulit manggis menjadi sirup antioksidan. Metode yang digunakan adalah pendekatan Asset Based Community Development (ABCD) untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan potensi serta sumber daya yang ada dalam masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan ini berdampak positif, yaitu: (1) Pembudayaan lingkungan bersih di kalangan wanita PKK dengan kebiasaan membuang limbah kulit manggis pada tempat yang telah disediakan serta pemilahan kulit manggis yang berkualitas, (2) Terlaksananya workshop pengolahan limbah kulit manggis menjadi sirup antioksidan, (3) Uji laboratorium terhadap sirup hasil olahan menunjukkan hasil yang memuaskan dengan tingkat daboatase kuman 0%. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan keterampilan dan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan limbah kulit manggis yang bernilai ekonomis dan bernutrisi.

Kata Kunci: *Pemberdayaan Wanita, PKK, Limbah Kulit Manggis, Sirup Antioksidan, Asset Based Community Development (ABCD), Lingkungan Bersih, Workshop, Uji Laboratorium, Desa Ranuagung*

Copyright © 2024, Author

This is an open-access article under the [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Ranuagung adalah sebuah Desa di Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur. Terciptanya nama Desa Ranuagung diambil dari danau yang ada di desa tersebut. Desa ini berada di wilayah dataran tinggi dan asri karena masih banyak pepohonan jauh dari perkotaan sehingga udaranya begitu terasa begitu sejuk. Desa Ranuagung memiliki tujuh dusun diantaranya Dusun Komalang, Dusun Krajan, Dusun Segaran Agung, Dusun Wates, Dusun Tancak, Dusun Tonggak an dan Dusun Betok. Desa Ranuagung ini dikenal dengan dinasti wisatanya yaitu Ranu Agung, Ranu Betok, dan Air Panas (M. Bilal, 2024).

Wisata Ranu Agung terletak di Dusun Segaran Agung. Dari informasi Direktori Wisata Indonesia digambarkan masyarakat lokal, “ranu” dalam bahasa masyarakat setempat memiliki arti “danau”. Danau ini merupakan danau yang terbentuk akibat aktivitas vulkanik yang terbentuk dari gunung api Lamongan. Danau ini merupakan Danau terbesar yang berada di Desa Ranuagung. Ranuagung berada di ketinggian 525 Mdpl dengan ketinggian sekitar 133 Ha. Lokasi Ranuagung sedikit tersembunyi dan tidak seperti tempat wisata pada umumnya yang dapat dijangkau dengan mudah dengan menggunakan kendaraan bermotor. Rute yang harus ditempuh cukup menanjak dengan melewati sederetan hutan belantara. Sebaiknya berhati-hati jika ingin berkunjung ke danau ini, karena akses jalan yang sedikit sempit terutama ketika berpapasan dengan kendaraan roda empat. Sempitnya jalan ini dikarenakan oleh tanah longsor yang menyebabkan ruas kanan kiri jalan sedikit demi sedikit terkikis (Profil Desa, 2024).

Kondisi Ranuagung yang masih alami dan di kelilingi oleh tebing-tebing tinggi yang berada di sisi danau, membuat danau ini terlihat sangat indah menawan bak lukisan dalam pigura. Tak heran jika setiap wisatawan yang berkunjung di danau ini merasa betah dan ingin berlama-lama. Sembari menikmati panorama danau, wisatawan juga dapat melihat gagahnya Gunung Lemongan yang berdiri menjulang dengan cukup jelas. Air danau Ranuagung yang masih jernih karena terdapat empat mata air sehingga di saat musim kemarau tidak pernah surut. Terdapat berbagai aktivitas yang dapat di lakukan di Ranuagung seperti berkeliling di sekitar danau menggunakan perahu getek. Perahu getek adalah perahu kecil yang terbuat dari bambu dan di lilit dengan sebuah tali hingga membentuk sebuah papan (Profil Desa, 2024).

Masyarakat di Desa Ranuagung mayoritas bekerja sebagai petani. Dengan potensi alam yang begitu besar, warga setempat bahkan bisa bercocok tanam di pekarangan rumahnya. Banyak buah-buahan yang dapat di temukan di Desa ini seperti durian, manggis, salak, pisang dan kelapa. Banyak juga masyarakat di daerah ini yang mempunyai kebun kopi (M. Bilal, 2024).

Aset utama di Desa Ranuagung ini adalah buah-buahan, dan yang sangat laris di kalangan masyarakat adalah buah manggis. Membaca dari internat tentang tanggapan penghasilan per kilonya hasil panen buah manggis yaitu, dari salah satu warga di kecamatan Tiris mngatakan bahwa “Panen manggis lazimnya mulai dari November sampai Februari. Pada awal panen, biasanya manggis dipanen setiap tiga hari dan hasil panen berkisar 10-15 kilogram per pohon” tuturnya. Dan utamanya masyarakat Desa Ranuagung kebanyakan berprofesi sebagai petani. Disisi lain kulit buah manggis yang tampak menjadi limbah di sekitar Desa Ranuagung mengakibatkan sampah yang terlalu menumpuk. Tumpukan limbah kulit manggis ini akan menghasilkan daya guna manakala diolah dan dikelola secara seksama dengan memberdayakan komunitas Masyarakat yang ada di sekitarnya. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengolahan sampah kulit manggis menjadi kendala awal, dikarenakan kulit manggis akan membusuk ketika dibiarkan pada udara yang bebas sekitar 30 hari dan tidak akan degradasi sehingga dapat mencemari lingkungan. Hal ini dikarenakan kulit buah manggis yang bersifat antioksidan dan antibacterial (Rafika Sari, dkk., 2016).

Buah dengan nama latin *Garcinia mangostana* L memiliki segudang manfaat baik dari isi, biji, sampai kulitnya. Dalam rangka meningkatkan nilai tambah dari hasil sampingan buah manggis, telah banyak ditemukan teknik pengolahan kulit buah manggis menjadi produk yang bermanfaat (Nurchasanah, dkk., 2019). Kita perlu berinvestasi di daerah pegunungan dan

pedesaan untuk memerangi perubahan iklim dan mengelola konservasi alam, keanekaragaman hayati, sumber daya air, bahan kimia & limbah, juga untuk meningkatkan ketahanan masyarakat pegunungan dan pedesaan agar tidak tertinggal sesuai dengan konsep Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Dengan pengolahan sampah kulit manggis ini tentunya juga memiliki nilai social ekonomi bagi masyarakat, dengan kata lain pendekatan ekonomi dinilai sebagai kerja sama saling menguntungkan karena sampah kulit manggis mendatangkan nilai ekonomi baru, sekaligus mengurangi timbunan sampah yang akhirnya berdampak negatif terhadap lingkungan. Untuk itu masyarakat harus mampu mendaur ulang sampah kulit manggis. Sehingga dengan pengelolaan sampah kulit manggis tersebut mampu mengurangi beban perekonomian masyarakat (Dini Kurnia, dkk., 2010).

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dengan Kepala Desa Ranuagung yang kebetulan beliau juga salah satu pengusaha sukses pengekspor manggis. dan kebetulan limbah kulit buah manggis tidak dipergunakan oleh beliau, bahkan kebanyakan hanya dibuang begitu saja dan tidak dilakukan pengolahan. Beliau mengekspor manggis ke Negara Taiwan setiap hari dan merauk keuntungan bersih Rp5.000.000,00 per-ton (M. Bilal, 2024) . Maka dari itu limbah buah kulit manggis akan dikelola menjadi sirup oleh tim pendamping dari Universitas Islam Zainul Hasan Genggong yang mana kulit manggis tersebut akan dijadikan sebagai obat alternative. Dari produk ini kelompok tersebut akan membuat daya tarik masyarakat agar menggunakan sirup dari pada obat-obatan.

Ketertarikan tim pendamping mengelola buah kulit manggis yang akan dijadikan sirup sebagai Salah Satu asset Desa tidak lepas dari peran Kepala Desa yaitu Bapak Bilal. Bahwa sebenarnya masyarakat di Desa Ranuagung utamanya Dusun Komalang minim nya mengonsumsi obat – obatan alternatif. Namun karena minimalisnya pengetahuan dan gerakan yang membuat keinginan tersebut saat ini belum tercapai.

METODOLOGI PENELITIAN

Program pemberdayaan wanita PKK Desa Ranuagung dalam mengolah limbah kulit manggis menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD). ABCD adalah sebuah usaha yang memastikan bahwa kegiatan pembangunan selayaknya menempatkan posisi manusia dapat berkembang kapasitasnya sesuai dengan segala potensi dan aset yang dimiliki (Suwendi, dkk., 2022). Dengan pendekatan ABCD diharapkan masalah-masalah yang ada di masyarakat desa Ranuagung dapat terselesaikan dengan tujuan yang sudah direncanakan.

ABCD (*Asset Based Community-driven Development*) merupakan pendekatan dalam pemberdayaan masyarakat yang difokuskan pada pengembangan aset yang dimiliki masyarakat sebagai basis utama pengembangan masyarakat. Tahapan pertama dari pendekatan ini adalah inkulturasi. Sebagai tahap awal pendampingan, inkulturasi penting dilakukan untuk membangun trust building dengan masyarakat. Melalui tahapan ini, terbangun kedekatan secara emosional dengan masyarakat sehingga masyarakat lebih terbuka dan memudahkan pemetaan aset sebagai basis pengembangan komunitas. Penggunaan bahasa dan keterampilan dalam berkomunikasi pun menjadi faktor terpenting dari tahapan ini (M. Tauhidurrochim, dkk., 2020).

Tahapan ke dua adalah *discovery*. Informasi-informasi yang telah diperoleh pada tahapan sebelumnya kemudian ditelaah lebih mendalam untuk mengetahui apakah dalam suatu komunitas tersebut sudah ada pencapaian-pencapaian yang sebelumnya pernah diraih atau apakah ada hal-hal positif yang sebelumnya dijalankan oleh komunitas tersebut. Hal ini merupakan bagian dari langkah menemukenali aset untuk mengidentifikasi potensi dan peluang yang ada di masyarakat. Langkah selanjutnya, dari berbagai macam informasi yang dikumpulkan, komunitas merumuskan mimpi bersama dan masuk ke tahapan *design*. Pada tahapan ini, masyarakat mulai merumuskan strategi, proses, dan membuat bersama serta mengembangkan kolaborasi dengan masyarakat

untuk mewujudkan perubahan. Hasil dari tahap ini yakni terwujudnya rencana kerja yang didasarkan atas kesepakatan bersama masyarakat yang bisa dilakukan bersama-sama.

Tahap selanjutnya adalah *define*, yakni tahapan dimana masyarakat bergerak bersama dengan menggunakan aset yang mereka miliki untuk mencapai visi dan misi yang telah dirumuskan. Untuk melihat ketercapaian pelaksanaan program, mahasiswa memfasilitasi masyarakat membuat tabel kerja. Hasil dari tahapan *define* akan direfleksikan bersama dengan masyarakat sebagai bagian dari monitoring dan evaluasi. Data hasil monitoring dan evaluasi ini sangat mendukung untuk melihat sejauh mana program kerja memberikan perubahan atau output. Pada tahapan ini, kita juga dapat mengamati sejauh mana metode ABCD bekerja. Pendekatan ABCD yang digunakan diharapkan mampu memberikan warna baru dalam upaya membangun moderasi beragama melalui aset potensi yang ada di masyarakat. Aset ini merupakan pijakan utama dalam membangun keharmonisan bermasyarakat, berbangsa, dan beragama, dengan memanfaatkan komunitas lokal sebagai bagian dari wujud implementasi moderasi beragama (M. Tauhidurrochim, dkk., 2020).

PEMBAHASAN

1. Inkulturasi

Inkulturasi adalah tahap untuk menyatu dan masuk kedalam kehidupan masyarakat, untuk membangun kerjasama, dan mengenali lebih dalam bagaimana masyarakat itu bersosialisasi, dengan cara mencoba hidup bersama mereka (yang mana mereka sebagai objek penelitian). Selain untuk memahami apa yang dilakukan masyarakat, tahapan ini dimaksudkan untuk mengumpulkan kepercayaan masyarakat mengenai program yang telah kami rencanakan.

Tahap ini sangat penting untuk peneliti karena dengan inkulturasi, masyarakat akan mengetahui maksud keberadaan Tim Pendamping sebagai orang yang menjembatani dan memfasilitasi dalam menjalankan program yang direncanakan bersama masyarakat.

Pada tahapan ini Tim Pendamping melakukan inkulturasi di Desa Ranuagung khususnya Dusun Komalang, dengan membagi menjadi 2 kelompok untuk menelusuri ke dalam setiap wilayah yang ada di Dusun Komalang. Dengan cara menghadiri setiap acara rutin setiap minggu atau pun acara bulanan masyarakat Desa. Hal ini merupakan langkah pertama dalam melakukan inkulturasi, seperti mengikuti acara posyandu yang diadakan pada minggu pertama dan kedua, membantu menjadi tenaga pengajar di TPQ, dan lembaga, serta berbagai macam kegiatan masyarakat lainnya. Kegiatan tersebut selain dilakukan untuk mengikuti kegiatan keagamaan dan menjalankan sunnah, juga untuk menjaga kepercayaan yang ada pada masyarakat terhadap kinerja Tim Pendamping yang sedang melaksanakan pendampingan di Desa Ranuagung khususnya Dusun Komalang.

Tahap inkulturasi menjadi tahap yang crucial dalam memulai proses pengabdian kami sebagai fasilitator dalam menjalani program pengembangan masyarakat Desa Ranuagung. Tujuan diadakannya inkulturasi ini adalah untuk menjalin hubungan yang baik antara penduduk Desa Ranuagung khususnya yang ada di Dusun Komalang, dengan Tim Pendamping agar dapat saling bekerja sama dalam mengembangkan aset yang dimiliki oleh masyarakat setempat. Dengan begitu, kami sebagai T memiliki kegiatan inkulturasi sebagai berikut:

Hasil pertama silaturahmi bersama Kepala Desa serta Perangkat Desa di Balai Desa yaitu Kepala Desa serta perangkat Desa akan siap membantu Tim Pendamping dalam pelaksanaan selama proses pendampingan. Secara terang-terangan Perangkat Desa mengatakan bahwa sistem kerja di Desa Ranuagung ini masih kekurangan pengetahuan dan pencapaian untuk itu fasilitas Desa masih belum tercukupi dan terpenuhi, akan tetapi ketika Tim Pendamping meminta bantuan kepada perangkat Desa terutama Kepala Desa Ranuagung akan siap membantu perlengkapan mahasiswa dalam pelaksanaan pendampingan.

Silaturahmi kedua dengan ketua takmir Masjid Baiturrahman Bapak Yusuf. Dalam silaturahmi tersebut Bapak Yusuf menceritakan bahwa atas dasar keinginan serta tekad yang kuat

dari para masyarakat maka dibangunlah masjid Baiturrahman. Sebelum dibangun masjid Baiturrahman warga menunaikan ibadah di musholla, yang sekarang sudah dijadikan tempat mengaji bagi anak – anak atau juga dinamakan madrasah. Dikarenakan masyarakat kesulitan melaksanakan sholat berjamaah karena letak musholla yang awalnya sangat jauh yang terletak di RT 07 yang harus menempuh jarak sekitar 200 M, dengan adanya masjid Baiturrahman masyarakat lebih mudah melaksanakan shalat berjamaah lima waktu setiap hari. Masjid ini berdiri sejak tahun 2002 dan direnovasi kembali tahun 2023. Masjid ini berada di tengah pemukiman warga Dusun komalang. Tanah pembangunan masjid Baiturrahman merupakan tanah waqof dari orang tua takmir (Peninggalan Almarhum).

Ketiga silaturahmi dengan masyarakat sekitar Dusun Komalang dengan hasil silaturahmi tersebut mayoritas masyarakat Dusun Komalang mempunyai respon positif terkait kedatangan Tim Pendamping yang sebelumnya belum pernah ada Tim Pendamping di Dusun ini.

Inkulturasinya yang ke empat yaitu mengikuti kegiatan posyandu di Desa Ranuagung dilaksanakan rutin sebulan sekali dilaksanakan secara urut dari Dusun per Dusun. Kontribusi Tim Pendamping mendapat apresiasi penuh dari kader posyandu pasalnya berjalannya kegiatan lebih mempermudah. Begitupula kegiatan keagamaan yang diselenggarakan pada malam hari di masjid Baiturrahman kegiatan tersebut yaitu Isra' Mi'raj Nabi Muhammad Saw., di mana Tim Pendamping ikut berkontribusi langsung dalam acaranya. Tim Pendamping juga menjadi pengisi acara di Lembaga Darus Sholah yang berada di Dusun Tancak Desa Ranuagung disana Tim Pendamping yang mengisi acara pelaksanaan Isra' Mi'raj. Ini menjadi terobosan baru bahwa Tim Pendamping juga bisa mengisi dalam kegiatan keagamaan salah satunya acara Isra' Mi'raj.

2. Discovery

Pada tahapan ini, Tim Pendamping melakukan proses pencarian mendalam terkait aset yang dimiliki. Untuk mengoptimalkan proses *Discovery*, maka harus digunakan berbagai metode atau alat instrument. Adapun metode atau *instrument discovery* yang digunakan masyarakat sekitar Desa Ranuagung tepatnya di Dusun Komalang yaitu *Community Mapping*. Langkah ini merupakan upaya untuk melakukan pemetaan aset yang dimiliki masyarakat Desa Ranuagung tepatnya di Dusun Komalang. Adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Hasil Pemetaan Asset Dusun Komalang Desa Ranuagung

3. Design (Mengetahui Aset dan Mengidentifikasi Peluang)

Design merupakan sebuah proses dimana setiap kelompok atau komunitas masyarakat terlibat secara langsung dalam proses belajar mengenai aset dan potensi yang dimiliki untuk dapat mulai memanfaatkannya dengan cara yang lebih inklusif, konstruktif, dan kolaboratif dengan tujuan untuk mewujudkan aspirasi yang ditetapkan bersama.

Merancang aset yang sudah ada dengan melakukan pemetaan aset dan mengidentifikasi peluang mana yang lebih mungkin dan mudah untuk dilakukan dalam mencapai keberhasilan. Perwujudan dari tahapan ini adalah pemetaan aset dengan melihat aset mana yang potensial untuk memajukan perekonomian masyarakat, penentuan aset dilakukan secara sistematis agar penentuan skala prioritas yang akan dilakukan menjadi mudah.

Pada tahap ini kelompok wanita PKK dan Tim Pendamping mensosialisasikan aset yang dimiliki dan aset yang menurut masyarakat Desa Ranuagung tepatnya Dusun Komalang bisa menjadikan peluang. Dari tahap ini pula masyarakat telah menentukan aset nya yaitu ‘Pemberdayaan Wanita PKK Dalam Mengelola Limbah Kulit Manggis Menjadi Antioksidan’ sebagai prioritas utama.

4. Define

Tahapan ini merupakan rangkaian tindakan nyata dan inspiratif yang dapat mendukung proses belajar terus menerus dan memberikan inovasi tentang “apa yang akan terjadi”. Bagian ini merupakan tahap akhir yang fokus membahas tentang cara-cara yang dapat digunakan untuk melangkah lebih maju. Dalam proses *define* pendampingan masyarakat dilakukan dengan menyelenggarakan kegiatan yang sudah diputuskan bersama untuk mewujudkan impian masyarakat agar pengolahan limbah manggis terwujud dan lebih dikenal oleh masyarakat yang lebih luas dan manfaatnya berkesinambungan.

Program pertama yang dilakukan pada tahap ini yakni pada 15 Mei 2024 bertempat di balai Desa, yaitu mengadakan *workshop* pelatihan mengolah limbah manggis menjadi sirup antoksidan dengan pemateri utama dr. Hayatul Millah dari Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo. Pelatihan keterampilan ini diikuti sejumlah kaum Wanita PKK Desa Ranuagung Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo. Kegiatan ini diharapkan dapat membuka jalan ibu-ibu rumah tangga untuk berwirausaha menggunakan serakan limbah kulit manggis yang selama ini berserakan jadi sampah yang tidak didayagunakan. Program selanjutnya, tim pendamping Bersama kaum Wanita PKK menindaklanjuti hasil *workshop* dengan Langkah-langkah berikut:

- a. Menyeleksi dan memilih Buah Manggis yang berwarna ungu tua di tempat pengepulan buah manggis tepatnya di rumah Bapak Kepala Desa. Pemilihan buah manggis tersebut dibantu oleh kelompok wanita PKK serta karyawan yang sedang bekerja disana. Untuk buah manggis yang harus dipilih yaitu buah manggis yang sudah tua atau yang sudah berwarna ungu tua, dikarenakan buah manggis yang berwarna ungu memiliki sedikit kandungan tanninnya (getah).



Gambar 2. Dokumentasi Sebelum Terbuat Tanggal 13 Februari 2023. Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- b. Kemudian memisahkan antara buah dan kulitnya, karena buah manggis tidak termasuk dalam pembuatan sirup ekstrak kulit manggis tersebut.



Gambar 3. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- c. Proses pencucian kulit manggis, kulit manggis harus dicuci hingga bersih agar sisa tanin yang menempel di buah manggis tersebut berkurang saat dikelola.



Gambar 4. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- d. Rebus kulit manggis di air mendidih diadkan selama 20 menit, bertujuan mengangkat sisa tannin yang ada di buah manggis tersebut agar tannin yang masih menempel di buah manggis tersebut terus berkurang.



Gambar 5. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- e. Rendam kulit manggis yang sudah direbus ke dalam es batu untuk menghilangkan sisa tanin, diperlukan setelah di rebus kulit manggis tersebut harus direndam di dalam es batu karena ini tahap ke 3 penghilangan sisa tannin yang ada di kulit manggis.



Gambar 6. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- f. Hancurkan kulit manggis yang sudah didiamkan di es batu, agar kulit manggis mudah untuk di blender, tahap penghancuran kulit manggis ini bisa memakai cobek atau ulekan.



Gambar 7. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- g. Blender kulit manggis yang sudah dihancurkan dan dicampur air dengan kapasitas 2:1, di tahap ini kita memasuki dimana kulit msnggid sebelum diperas harus dihaluskan terlebih dahulu untuk memudahkan kita ketika membuat sirup.



Gambar 8. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- h. Peras kulit manggis yang sudah diblender menggunakan spiner atau juga bisa menggunakan tangan yang sudah steril. Di tahap pemerasan ini yakni untuk mengambil air yang akan dijadikan sirup ini melalui kulit manggis yang sudah dihancurkan (ampas).



Gambar 9. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

- i. Kemudian didihkan air perasan dari kulit manggis untuk membunuh kuman, alangkah baiknya setelah melakukan pemerasan terhadap kulit manggis yang sudah dihancurkan tersebut harus melakukan tahap perebusan yang terakhir agar kuman atau sisa tanin bisa terangkat.



Gambar 10. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

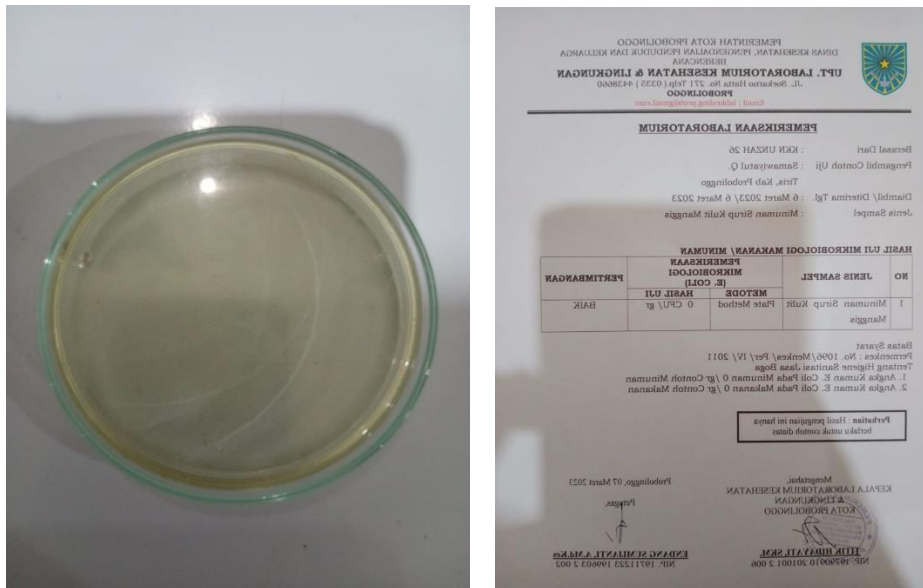
- j. *Finishing, packing* sirup kulit manggis ke dalam botol yang steril.



Gambar 11. Dokumentasi Terealisasi pada Tanggal 07 Maret 2023

Pendampingan yang kami lakukan hanya sebatas mengolah limbah kulit manggis menjadi produk sirup ekstrak kulit manggis. Dan produk yang telah kami produksi sudah teruji laboratium tepatnya di UPT laboratotium kesehatan dan lingkungan Kota Probolinggo untuk mengetahui

kehigenisan produk yang kami buat. Setelah di uji ke lab tersebut hasil daboatase dari kuman yang ada di sirup ini adalah 0%. Berikut bukti hasil lab kami dari mengelolah sirup ekstrak kulit manggis.



5. Dampak Perubahan PKM

Pada tahap ini diketahui bahwa pendampingan pengolahan limbah manggis menjadi sirup antioksidan telah membawa dampak perubahan bagi masyarakat baik pada pada aspek kognitif maupun psikomotorik. Dari sisi kognitif, pengetahuan masyarakat tentang manfaat kulit manggis mengalami pencerahan dan pemahaman manfaat yang terkandung dalam kulit manggis. Pengetahuan ini memberikan dampak positif pada tindakan pemilahan kulit manggis yang selama ini dibuang serampangan, menjadi lebih selektif mengumpulkan kulit-kulit manggis berkualitas.

Pemberdayaan kaum Wanita PKK melalui workshop pengolahan limbah manggis telah memberikan pengetahuan dan kreativitas bagi ibu-ibu dalam memanfaatkan limbah kulit manggis menjadi sirup antioksidan herbal yang bisa dibudidayakan tanpa mengeluarkan banyak uang. Bahkan dengan pendayagunaan limbah kulit manggis ini bisa membuka peluang bisnis bila dikelola dengan serius dan berkesinambungan, karena olahan sirupnya bisa dijual di pasaran.

Perubahan lanjutan yang dapat diperoleh dari pendampingan ini adalah proses pembelajaran uji heginitas melalui laboratorium. Sebagaimana telah terurai di atas, bahwa produk sirup antioksidan ini sebelum dikonsumsi, masih dilakukan uji heginitas dari virus dan bakteri. Pengeujian dilakukan dengan bekerja sama dengan UPT Laborototium Kesehatan dan Lingkungan Kota Probolinggo. Hasilnya sangat memuaskan yaitu daboatase dari kuman yang ada di sirup ini adalah 0% .

Dengan adanya pemanfaatan limbah kulit manggis ini, akan mengurangi sampah kulit manggis yang terbengkalai, berserakan dan merusak pemandangan keasrian lingkungan. Dengan Bahasa lain, pengolahan limbah kulit manggis telah menghadirkan budaya bersih, asri dan ramah lingkungan. Membudayakan bersih lingkungan telah mendukung program PKK Desa Ranuagung yang salah satu klausulnya adalah membersihkan lingkungan.

6. Diskusi Keilmuan

Manggis (*Garcinia mangostana* L) merupakan pohon yang berasal dari hutan tropis yang teduh di kawasan Asia Tenggara, yaitu hutan belantara Malaysia dan Indonesia. Manggis

merupakan salah satu tanaman yang telah diketahui aktivitas antioksidannya yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional.

Banyak kulit buah manggis yang terbuang sia-sia setiap panen dan akan menjadi sampah, sedangkan manfaat dari kulit buah manggis sangat banyak, diantaranya dapat dijadikan sebagai pewarna alami dan bahan baku obat-obatan yang dibuat dalam bentuk kapsul untuk suplemen diet, antioksidan, antikanker, bahan pembuat kosmetik, mencegah terjadinya artritis dan alzheimer (merupakan salah satu penyakit disfungsi otak) yang disebabkan oleh peradangan, selain itu juga antioksidannya bahkan melebihi vitamin C dan E serta antifungsi Penelitian.

Seperti yang kita tahu sampah kulit manggis sulit terurai, maka dari itu diinisiasi untuk mengelola limbah kulit manggis menjadi suatu inovasi baru, selain itu buah manggis memiliki banyak getah yang berwarna kuning didalamnya, disini getah kuning pada manggis dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a. Getah kuning pada bagian kulit luar buah manggis, disebabkan karena terlukanya kulit akibat gangguan mekanis (tusukan serangga, gesekan, benturan, memar dll) dan gangguan fisiologis (pecahnya dinding sel karena perubahan tekanan turgor didalam sel).
- b. Getah kuning dibagian dalam buah manggis, disebabkan karena gangguan fisiologis, yaitu pecahnya dinding sel akibat perubahan tekanan turgor di dalam sel yang berhubungan dengan fluktasi kadar air di dalam tanah.

Inovasi baru yang kita kembangkan yakni akan kami jadikan sebagai sirup yang banyak mengandung antioksidan dan cocok untuk kesehatan. Sirup ini disebut juga sirup herbal, yang mana bahan baku utama yang kami gunakan adalah limbah kulit manggis tanpa ada campuran zat – zat lain didalamnya. Dengan anjuran mengkonsumsi sirup dicampur madu untuk menetralkan rasa pahit tanin (Getah) yang ada di kulit manggis tersebut. Sehingga produk ini cocok untuk di konsumsi oleh semua kalangan masyarakat.

SIMPULAN

Manggis tidak hanya sedap dikonsumsi buahnya saja, melainkan bagian-bagian dari buah manggis juga dapat didayagunakan menjadi obat herbal yang dapat di konsumsi dengan cara mendaur ulang limbah kulit manggis tersebut menjadi berbagai minuman, makanan, bahkan obat-obatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa manggis bukan hanya enak namun juga bermanfaat bagi kesehatan.

Mengingat manggis adalah salah satu buah yang kaya dengan manfaat dan vitaminnya maka Team Pendamping UNZAH melakukan pemberdayaan kaum Wanita PKK dalam mengolah limbah kulit manggis menjadi sirup antioksidan melalui *workshop* yang narasumbernya didatangkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo. Capaian pendampingan ini menghasilkan:

1. Pembudayaan bersih lingkungan bagi kaum Wanita PKK dengan pembiasaan membuang limbah kulit manggis pada tempat yang telah disediakan. Selain itu, juga terjadi pembiasaan pemilahan kulit manggis yang berkualitas dengan kulit manggis tak layak olah.
2. Terlaksananya workshop pengolahan limbah kulit manggis menjadi sirup antioksidan bagi ibu-ibu PKK Desa Ranuagung Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo.
3. Terlaksananya uji laboratorium terhadap sirup hasil olahan limbah kulit manggis dengan hasil memuaskan yaitu daboatase dari kuman yang ada di sirup ini adalah 0%

DAFTAR PUSTAKA

- Wikipedia. (2023). Ranuagung, Tiris, Probolinggo. *Artikel*.
https://id.m.wikipedia.org/wiki/Ranuagung,_Tiris,_Probolinggo.
- Kumparan. (2021). Jenis Kegiatan dalam Mata Pencarian (Pekerjaan) Penduduk Pegunungan. *Kumparan.com*.
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://m.kumparan.com/amp/kabar-harian/jenis-kegiatan-dalam-mata-pencarian-pekerjaan-pegunungan1wUPHIFrbyj&ved=2ahUKEwjGII3Ym8H9AhVkzXMBHUnMDowQFnoECCgQAQ&usg=AOvVaw1zKX8V4AH-b4JvoVjeij7>.
- Wisatya, Dewi Kurnia. (2010). Pengaruh Pemanasan pada Proses Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* Linn) terhadap Aktivitas Antimikroba. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 13 (2).
- Warid Ali Qosim. (2007). *Kulit Buah Manggis Sebagai Antioksidan*. Bandung: Lembaga Penelitian Masyarakat, Universitas Padjadjaran.
- Sunit Suksamrarn. (2006). Orapin Komutiban, Piniti Ratananukul, Nitirat Chimnoi, Nattapat Lartpornmatulee, Apichart Suksamrarn, Cytotoxic Prenylated Xanthenes from the Young Fruit of *Garcinia mangostana*, Chemical and Pharmaceutical Bulletin. *Artikel*, 54. <http://dx.doi.org/10.1248/cpb.54.301>.
- Anthony C. Dweck. (2004). *A review of Mangosteen (Garcinia mangostana) Linn*. In: Personal Care Magazine.
- Wilawan Mahabusarakam. (1986). Pichaet Wiriyachitra, Saowaluk Phongpaichit, Antimicrobial activities of chemical constituents from *Garcinia mangostana* Linn. *Journal of the Science Society of Thailand*, 12, 4.
- Al Madury, Shalahuddin. (2012). PEMANFAATAN KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L) SEBAGAI FORMULASI TABLET ANTI KANKER YANG PRAKTIS DAN EKONOMIS. *Jurnal Mahasiswa*. Vol. 5 No. (2).
- Putra, Bela. (2001). Pemanfaatan Kulit Manggis Menjadi Minuman Tradisional di Desa Buat Kabupaten Bungo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 5, No. (1).
- Kumparan. (2022). Gunung dan Masa Depan Bumi: Berinvestasi pada Masa Krisis Iklim. *Kumparan.com*. Diakses pada 4 Maret 2023, dari <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://m.kumparan.com/amp/riza-annisa-anggraeni/gunung-dan-masa-depan-bumi-berinvestasi-pada-masa-krisis-iklim-1xvYmg4vFiL&ved=2ahUKEwiB7auDn8H9AhUvxDgGHWYiDXY4ChAWegQIChAB&usg=AOvVaw1Jmf3HGXr-tvkC2bxgs1bj>.
- Loviga Denny Pratama (dkk). (2021). *Pengabdian Kepada Masyarakat*. Kraksaan: Universitas Islam Zainul Hasan Genggong.
- Abdul Aziz dkk. (2023). *Pedoman Pelaksanaan PKM - PKM Pendampingan Kepada Masyarakat (PKM) Melalui Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Berbasis Masjid dan Pendekatan Asset Based Community Development (ABCD) Tahun Akademik 2022/2023*. Kraksaan: Universitas Islam Zainul Hasan Genggong.