



Transformasi Inovatif Kacang Kedelai Menjadi Susu Bubuk Pencegah Stunting di Desa Bumi Raya Kecamatan Andoolo

Wahyu Riski Andika¹, Maftuh Ahnan², Irawati Jaya³, Wa Ode Nur Amalia⁴, Andi Khaerunnisaa⁵, Rifqah Fauziah⁶, Dedyerianto⁷

Institiut Agama Islam Negeri Kendari

Email: riskiandika902@gmail.com¹

Abstract

Bumi Raya Village is a village located in Andoolo District, South Konawe Regency, Southeast Sulawesi Province. Bumi Raya Village is a village that is rich in agricultural products, one of which is agricultural products in the form of soybeans. Soybeans are generally only processed into tofu and tempeh by the community. So the potential and innovation of soybean processing will be important. The aim of this service is to provide knowledge and education to the community to be more innovative in utilizing the potential of existing resources so that they are more valuable both in terms of physical health and economic value. The method of service carried out in this research is by carrying out outreach and training in managing potential assets in Bumi Raya village, one of which is agricultural products in the form of soybeans. This service uses the Asset Base Community Development (ABCD) approach. This approach emphasizes the ability of the community to manage the assets around them. After the mentoring and training carried out by KKN students, the material in the form of soybeans, which is only a raw material for tofu and tempeh, with the right innovation, could actually be created into a more useful product, which in this case was innovated into powdered soy milk to prevent stunting. This is an opportunity for the community to maximize the potential of assets in Bumi Raya village.

Keywords: *Bumi Raya Village, Soybeans, Innovation*

Abstrak

Desa Bumi Raya merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Andoolo, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Desa Bumi Raya ini merupakan salah satu desa yang kaya akan hasil pertaniannya yang salah satunya adalah hasil pertanian berupa kacang kedelai. Kacang kedelai yang umumnya hanya di olah menjadi bahan pangan tahu dan tempe oleh masyarakat. Sehingga potensi dan inovasi dari pengolahan kacang kedelai ini akan menjadi suatu hal yang penting. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan serta edukasi kepada masyarakat agar lebih berinovasi dalam memanfaatkan potensi sumber daya yang ada sehingga lebih bernilai baik dari segi kesehatan tubuh maupun dari nilai ekonomi. Adapun metode pengabdian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan melaksanakan sosialisasi serta melakukan pelatihan dalam mengelola potensi aset yang ada di desa Bumi Raya yang salah satunya adalah hasil pertanian berupa kacang kedelai. Pengabdian ini menggunakan pendekatan Asset Base Community Development (ABCD). Pendekatan ini menekankan pada masyarakat agar dapat mengelola aset yang ada disekitarnya. Setelah adanya pendampingan dan pelatihan yang dilakukan oleh mahasiswa, bahan berupa kacang kedelai yang hanya menjadi



bahan baku tahu dan tempe dengan adanya inovasi yang tepat ternyata bisa dikreasikan menjadi sebuah oalahan produk yang lebih bermanfaat yang dalam hal ini dinovasikan menjadi susu kedelai bubuk pencegah stunting. Hal ini menjadi peluang bagi masyarakat untuk memaksimalkan potensi aset yang di desa Bumi Raya.

Kata Kunci: *Desa Bumi Raya, Kacang kedelai, Inovatif*

Pendahuluan

Desa Bumi Raya merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Andoolo, Kabupaten Konawe Selatan. Sumber daya alam yang melimpah tentunya menjadi faktor pendukung sektor perekonomian bagi desa Bumi Raya. Sejalan dengan itu, observasi tentunya menjadi langkah awal yang dilakukan oleh penulis untuk memperoleh data mengenai kondisi lingkungan, kondisi masyarakat setempat dan potensi sumber daya. Dilihat dari sisi sumber daya alam Desa Bumi Raya terdiri dari sektor pariwisata, peternakan, dan sebagian besar sektor pertanian. Kemudian dilihat dari sumber daya manusia, penduduk desa bumi raya memiliki profesi yang beragam mulai dari petani, buruh, pedagang, PNS, dan profesi lainnya. Ini semua merupakan potensi yang ada yang dapat dimanfaatkan untuk memajukan sektor perekonomian desa Bumi Raya.

Mayoritas masyarakat yang berprofesi sebagai petani dan bergerak disektor pertanian tentunya menjadi pusat perhatian bagi penulis untuk memanfaatkan hasil pertanian yang ada. Salah satu hasil pertanian yang menjadi komoditi utama adalah petani kacang kedelai. Pemanfaatan kacang kedelai yang hanya dijadikan sebagai bahan baku tempe dan ditambah lagi adanya masalah *Stunting* akibat kekurangan gizi memberikan tantangan bagi penulis untuk menjawabnya melalui karya transformasi inovatif pemanfaat kacang kedelai menjadi Susu Kedelai Bubuk pencegah stunting.¹ Kurangnya wawasan masyarakat terkait pemanfaat kacang kedelai juga menjadi salah satu faktor bagi penulis untuk membuat inovasi baru. Dilihat dari segi pangan dan gizi, kedelai merupakan sumber protein yang paling murah di dunia², di samping menghasilkan minyak dengan mutu yang baik, secara umum kacang kedelai merupakan sumber vitamin B, karena kandungan vitamin B1, B2, niasin, piridoksin dan golongan vitamin B lainnya banyak terdapat di dalamnya. Vitamin lain yang terkandung dalam jumlah cukup banyak adalah vitamin E dan K. kedelai banyak mengandung Kalsium (Ca) dan Fosfor (P), sedangkan zat Besi (Fe) terdapat dalam jumlah relatif sedikit. Mineral lain terdapat dalam jumlah yang sangat sedikit adalah Bo, Mg dan Zn³. Dengan kandungan kacang kedelai tersebut yang merupakan sumber protein, vitamin dan kandungan lainnya diharapkan bisa mengatasi sekaligus mencegah masalah stunting melalui kreasi inovasi susu kedelai

¹ I Gusti Ayu Ari Agung et al., "Kedelai Lokal Bali, Bahan Baku Tempe Tinggi Nutrisi, Antioksidan Dan Organoleptik Serta Berkhasiat Obat," *Agrimeta* 6, no. 12 (2016).

² Verawaty Fitrinelda Silaban, Inggriani Friska Bidaya, and Safdamai Yana Loi, "Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Peningkatan Produksi ASI Pada Ibu Post Partum Di Klinik Pratama Mariana Medan," *MAHESA: Malahayati Health Student Journal* 3, no. 4 (June 1, 2023): 1073–82, doi:10.33024/mahesa.v3i4.10215.

³ Krisna, "Sejarah Dan Perkembangan Tempe," 2015.



bubuk. Dan tentunya penulis berharap selain bermanfaat dari segi kesehatan penulis juga berharap bisa bermanfaat dari sisi ekonomi guna meningkatkan perekonomian terutama sektor rumah tangga. Namun, terlepas dari manfaat susu kedelai bubuk, penulis juga mengalami kendala pada saat proses pembuatan produk terutama karena masih menggunakan alat-alat tradisional seadanya sehingga sedikit memakan waktu dalam proses pembuatannya.

Pembuatan produk susu kedelai bubuk pencegah stunting menjadi salah satu strategi dan menjadi pilihan bahan pangan ditengah melimpahnya hasil pertanian kacang kedelai di desa Bumi Raya. Dengan adanya produk ini pula bisa menjadi sarana edukasi bagi masyarakat untuk memanfaatkan hasil pertanian lokal setempat agar bisa lebih dikenal dalam skala yang lebih luas dan tentunya bisa bermanfaat dalam mengurangi angka stunting yang ada didesa bumi raya. Sosialisasi dan pelatihan yang diberikan oleh mahasiswa IAIN Kendari kepada masyarakat terkait pembuatan produk juga menjadi strategi bagi pembuatan karya inovasi yang berkelanjutan.

Demi menjadi sebuah produk yang berkelanjutan, tentunya selain melakukan sosialisasi terkait bagaimana manfaat dan cara pembuatan produk, penulis juga nantinya memberikan solusi berupa bagaimana cara pemasaran produk yang dalam hal ini pemasaran produk Susu Kedelai Bubuk Pencegah Stunting. Karena dalam pembuatan produk ini bukan hanya bertujuan memecahkan masalah stunting, tapi juga bagaimana penulis bisa menjadikan produk tersebut menjadi sumber mata pencaharian yang bisa direalisasikan oleh masyarakat secara berkelanjutan.

Deskripsi Umum Lokus Pengabdian

Desa Bumi Raya merupakan salah satu dari 8 desa dan 2 kelurahan yang ada dikecamatan Andoolo yang dijadikan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian, yang merupakan kali kedua dilaksanakannya di desa Bumi Raya. Desa Bumi Raya merupakan sebuah desa yang berada di Kecamatan Andoolo Kabupaten Konawe Selatan yang dulunya dipecah menjadi 3 desa yaitu desa Bumi Raya, desa Mata Iwoi dan desa Wunduwatu. Dilihat dari letak geografis dan batas wilayah disebelah barat desa Bumi raya berbatasan langsung dengan desa Mata Iwoi dan kecamatan Andoolo Barat, disebelah timur berbatasan dengan desa Wunduwatu dan kawasan PT CAMP, disebelah utara berbatasan dengan desa Lalonggombu dan desa Andoolo, dan disebelah selatan berbatasan dengan desa Lalobao dan kawasan PT ifishdeco. Letak desa ini juga tidak jauh dari kawasan pusat pemerintahan Ibu Kota/Kabupaten Konawe selatan yang berjarak kurang lebih 13km dengan jarak tempuh selama 20 menit.

Berkaitan dengan iklim desa Bumi Raya memiliki iklim tropis sama seperti daerah yang ada di Provinsi Sulawesi Tenggara pada umumnya yang memiliki suhu rata-rata kurang lebih 32 C. Ditengah iklim tropis yang dimiliki, desa Bumi Raya memiliki potensi sumber daya yang melimpah mulai dari sektor perkebunan, peternakan, pariwisata, industri, dan tentunya sektor pertanian yang menjadi keuntungan tersendiri bagi desa Bumi Raya. Selain itu, di desa Bumi Raya ini pula memiliki fasilitas umum yang cukup memadai seperti lapangan, pasar



tradisional, posyandu, balai desa, sekolah, masjid/mushola dan waduk pengairan sawah yang bernama Belgia Hill yang menjadi Ikon desa Bumi Raya. Terlepas dari itu, desa ini huni oleh kurang lebih 1000 jiwa yang tentunya terdiri dari suku bangsa dan adat istiadat yang beragam dan tingkat pendidikan masyarakat yang bervariasi mulai dari lulusan SD, SMP, SMA, dan tentunya juga banyak terdapat lulusan perguruan tinggi. Mayoritas penduduknya yang beragama muslim menjadikan desa Bumi Raya selalu aktif dalam acara peringatan hari-hari besar islami. Sehingga tak jarang desa Bumi Raya menjadi pusat pelaksanaan pengajian gabungan di Kecamatan Andoolo. Dari segi profesi pekerjaan penduduk desa Bumi Raya juga sangat beragam mulai dari petani, peternak, pedagang, buruh, PNS dan profesi lainnya. Dari struktur pemerintahan tentunya desa Bumi Raya dipimpin oleh seorang kepala desa yang didalamnya juga terdapat lembaga desa mulai dari LPM hingga BPD yang bertugas mengawasi kegiatan desa dan segenap perangkat desa yang masuk didalam struktur pemerintahan desa pada umumnya mulai dari sekertaris desa, kepala dusun, hingga ketua RT/RW juga ada.

Sehingga dapat dilihat bahwa desa bumi raya memiliki potensi sumber daya yang lebih dari kata cukup baik sumber daya alam maupun sumber daya manusianya. Ditambah riwayat pendidikan penduduknya yang relatif tinggi, sehingga besar pula peluang dan potensi bagi penduduknya untuk terus meningkatkan perkonomian melalui sektor peternakan, perkebunan, pariwisata dan tentunya sektor pertanian yang menjadi komoditi utama desa Bumi Raya.

Desain dan Metode Pengabdian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Asset-Based Community Development (ABCD). Metode ini dianggap sebagai pendekatan yang tepat untuk persoalan diatas. Hal ini karena ABCD merupakan sebuah pendekatan dalam pengembangan masyarakat yang berada dalam aliran besar mengupayakan terwujudnya sebuah tatanan kehidupan sosial dimana masyarakat menjadi pelaku dan penentu upaya pembangunan di lingkungannya atau yang seringkali disebut dengan Community-Driven Development (CDD). Metode ini bertujuan agar masyarakat yang belum sadar akan potensi aset-aset yang ada pada daerahnya ternyata dapat bernilai positif.⁴

Hasil

Pemetaan asset, deskripsi dan pengelolaan Masyarakat setempat selama ini.

Desa Bumi Raya merupakan daerah yang terkenal akan produk tempenna serta tanaman kacang kedelainya yang menjadi komoditi pertanian di desa Bumi Raya Kecamatan Andoolo. Penduduk yang mayoritas berprofesi sebagai petani kacang kedelai sehingga menjadikan desa Bumi Raya sebagai daerah penghasil kacang kedelai. Dari hasil pertanian kacang kedelai yang kemudian diolah menjadi

⁴ Risna Resnawaty and Rudi Saprudin DARWIS, "Community Driven Development Dalam Implementasi Corporate Social Responsibility Oleh PT. Pertamina Subang," *Share : Social Work Journal* 8, no. 1 (August 9, 2018): 64, doi:10.24198/share.v8i1.16426.



sebuah produk berupa susu kedelai bubuk pencegah stunting serta menjadi alternatif bagi masyarakat yang alergi terhadap susu sapi. Untuk menjadi susu kedelai, hasil pemilihan biji kacang kedelai terbaik digiling hingga berubah tekstur menjadi bubuk.

Melihat banyaknya hasil pertanian berupa kacang kedelai sehingga kami berinisiatif untuk melakukan inovasi baru terhadap pemanfaatan kacang kedelai yang dapat di salurkan kepada masyarakat berupa pembuatan susu kedelai bubuk pencegah stunting yang bisa menjadi alternative bagi pengidap alaergi susu sapi. Dalam pembuatan susu kedelai tidaklah memerlukan alat yang sulit, sehingga pembuatannya tergolong mudah.

Susu kedelai adalah cairan hasil ekstraksi protein biji kedelai dengan menggunakan air panas. Susu kedelai bubuk adalah alternatif bagi masyarakat yang alergi terhadap susu sapi. Selain itu, susu kedelai bubuk ini lebih tahan lama dibanding susu kedelai cair pada umumnya, ramah lingkungan, manfaatnya yang melimpah bagi tubuh, serta mudahnya untuk memperoleh bahan baku sehingga sangat baik dijadikan sebagai olahan produk kesehatan.

Pelaksanaan Discovery, Dream, Design, Destiny

a. Discovery

Kacang kedelai (*Glycine max L.*) adalah bahan utama untuk produksi susu kedelai, telah diidentifikasi menjadi salah satu kacang - kacang yang paling penting dari daerah tropis dengan kandungan protein yang tinggi. Ini adalah potensi bahan makanan yang mengandung asam amino yang sangat penting untuk tubuh. Kacang kedelai juga memiliki kandungan lisin yang lebih tinggi dibandingkan dengan protein nabati lainnya. Kacang kedelai mengandung nutrisi dan kandungan bioaktif yang sangat bermanfaat untuk kesehatan antara lain seperti protein, lemak, mineral, isoflavon dan saponin.⁵

Susu kedelai merupakan produk olahan dari kacang kedelai yang dibuat melalui beberapa metode seperti seleksi, pembersihan, pengeringan, penggilingan/ penghalusan, dan penyaringan.

b. Dream

Pembuatan Susu Kedelai Bubuk ini dapat dikembangkan dan terus diperbarui melalui inovasi yang tepat agar lebih berkualitas baik dari segi penggunaan komposisi bahan maupun penggunaan teknologi dalam proses pembuatannya. Melalui inovasi susu kedelai bubuk ini diharapkan dapat memecahkan masalah stunting yang ada di desa Bumi Raya dan tentunya juga dapat membantu meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat.

c. Design

Strategi yang digunakan untuk mensukseskan program ini yaitu dengan mengajak dan mengedukasi masyarakat terkait manfaat kacang kedelai yang melimpah yang menjadi salah satu bahan pangan pencegah stunting. Tanpa

⁵ Hery Winarsi, Agus Purwanto, and Dan Hidayah Dwiyantri, "Kandungan Protein Dan Isoflavon Pada Kedelai Dan Kecambah Kedelai A Study on Protein and Isoflavone Content of the Soy and Soy Germ," *Biota* 15, no. 2 (2010): 181-87.



terkecuali mengajak masyarakat untuk memproduksi serta mempromosikan produk lokal daerah setempat yakni desa Bumi Raya.

d. Destiny

Adanya inovasi terhadap pemanfaatan kacang kedelai hasil pertanian daerah setempat tentunya memberikan solusi bagi masyarakat agar dapat lebih memaksimalkan potensi asset dan sumber daya yang ada sehingga lebih bermanfaat dan bernilai. Susu kedelai bubuk yang kaya akan manfaat bagi kesehatan dapat menjadi produk untuk mengatasi masalah stunting serta dapat menjadi alternatif bagi masyarakat yang alergi terhadap susu sapi. Dengan adanya kolaborasi kerja sama antara masyarakat dan mahasiswa tentunya menjadi faktor penting agar ide dan gagasan dapat di implementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan Pelatihan/Pendampingan

Pelaksanaan pelatihan dilaksanakan selama 2 hari sesuai rencana oleh penulis pada tanggal 5-6 Agustus 2023 yang bertempat di balai desa Bumi Raya. Pelatihan ini dilakukan secara bertahap dimana mahasiswa melakukan sosialisasi terlebih dahulu terkait manfaat kacang kedelai dalam pencegahan stunting, kemudian dilanjutkan dengan praktek pengolahan kacang kedelai menjadi susu kedelai bubuk dikeesokan harinya. Kegiatan ini dilakukan untuk melatih masyarakat dalam memanfaatkan potensi sumber daya yang ada pada desa Bumi Raya yaitu kacang kedelai yang hanya dijadikan bahan baku tempe yang kemudian ditransformasi dan diinofasikan menjadi sebuah produk susu kedelai bubuk yang memiliki manfaat yang melimpah.

Gambar 1. Pelaksanaan sosialisasi manfaat Susu Kedelai Bubuk sebagai Pencegah Stunting



Hasil Pendampingan

Hasil dari pendampingan ini oleh mahasiswa bahwa didapatkan hasil yang baik dan respon yang positif dari masyarakat. Pemanfaatan potensi yang ada yaitu kacang kedelai yang dulunya hanya dijadikan bahan baku pembuatan tempe dan tahu, namun setelah adanya pelatihan/ pendampingan oleh mahasiswa kini menjadi

suatu produk yang bermanfaat dan bernilai dengan diubahnya menjadi Susu Kedelai Bubuk yang dapat dipakai dalam kebutuhan rumah tangga yaitu sebagai salah satu alternatif pengonsumsi susu terutama pada anak yang alergi terhadap susu sapi.

Gambar 2. Pemilihan dan pembersihan biji terbaik



Gambar 3. Pengeringan (sangrai dan oven)



Gambar 4. Penghalusan kedelai dan jahe



Gambar 5. Penyaringan bubuk



Gambar 6. Pengemasan Bubuk Kedelai



Gambar 7. Hasil Produk



Pembahasan

Faktor-faktor Pendukung Pengembangan Aset

Adapun faktor pendukung dari pengembangan aset yang berpotensi di Desa Bumi Raya antara lain, pertama mudahnya untuk mendapatkan bahan baku yakni kacang kedelai dari petani lokal setempat. Kedua bantuan serta dukungan dari rekan-rekan dan masyarakat pada saat proses pembuatan produk. Selain itu cuaca di desa Bumi Raya yang sangat mendukung untuk proses pengeringan bahan bahan produk susu kedelai.

Faktor-faktor Penghambat Pengembangan Aset



Adapun faktor penghambat dari pengembangan produk susu kedelai bubuk yaitu alat penggiling dan penyaring yang seadanya. Sehingga penulis menggunakan alat yang sederhana yang tentunya hasilnya kurang maksimal. Karena alat menjadi salah satu penunjang yang paling penting dalam pembuatan produk susu kedelai agar hasilnya bisa lebih maksimal.

Rancangan Strategis yang telah dilakukan terhadap Pengembangan Aset

Rancangan strategis yang telah kami susun agar pengembangan susu kedelai bubuk dari kacang kedelai yaitu dengan melakukan upaya untuk meninjau aset yang berpotensi untuk dikembangkan di desa Bumi Raya yang salah satunya yaitu hasil pertanian kacang kedelai yang hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku tempe dan tahu saja oleh masyarakat desa. Dengan adanya inovasi berupa pembuatan susu kedelai bubuk tentunya dapat bernilai manfaat untuk dipakai dalam kehidupan sehari-hari dan sekaligus bisa menambah pemasukan masyarakat desa.

Simpulan

Potensi yang terdapat di desa Bumi Raya sangatlah banyak terutama pada sektor pertanian. Dimana petani Kacang kedelai menjadi salah satu komoditi yang ada di Desa Bumi Raya. Sehingga memberikan peluang bagi mahasiswa untuk melakukan inovasi terhadap kacang kedelai yang hanya dijadikan sebagai bahan baku tahu dan tempe yang kemudian diinovasikan menjadi olahan berupa produk susu kedelai bubuk pencegah stunting. Susu kedelai bubuk ini juga diharapkan bisa menjadi alternatif bagi masyarakat yang alergi terhadap susu sapi.

Mahasiswa mempunyai strategi yang tepat untuk mengolah kacang kedelai menjadi sebuah produk yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis. Dalam proses pembuatan susu kedelai bubuk pada dasarnya tidak terlalu rumit karena mudahnya untuk mencari bahan baku dan penggunaan alat yang sederhana. Namun untuk mendapatkan hasil yang maksimal tentunya memerlukan dukungan alat khusus pembuat susu. Inovasi dalam pengelolaan dan pemanfaatan kacang kedelai ini sangatlah penting agar masyarakat dapat memaksimalkan pemanfaatan potensi aset yang ada.

Dalam perjalanannya adanya inovasi terhadap pemanfaatan aset menjadi tantangan tersendiri dalam program pengabdian mahasiswa. Namun dengan adanya semangat kerjasama masyarakat bersama mahasiswa tentunya memberikan jawaban untuk tantangan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, I Gusti Ayu Ari, I Made Sukerta, Dewa Nyoman Raka, and Dian Tariningsih.

“Kedelai Lokal Bali, Bahan Baku Tempe Tinggi Nutrisi, Antioksidan Dan Organoleptik Serta Berkhasiat Obat.” *Agrimeta* 6, no. 12 (2016).

Krisna. “Sejarah Dan Perkembangan Tempe,” 2015.

Resnawaty, Risna, and Rudi Saprudin DARWIS. “Community Driven Development Dalam Implementasi Corporate Social Responsibility Oleh PT. Pertamina



Subang." *Share: Social Work Journal* 8, no. 1 (August 9, 2018): 64.
doi:10.24198/share.v8i1.16426.

Silaban, Verawaty Fitrielda, Inggriani Friska Bidaya, and Safdamai Yana Loi. "Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Peningkatan Produksi ASI Pada Ibu Post Partum Di Klinik Pratama Mariana Medan." *MAHESA: Malahayati Health Student Journal* 3, no. 4 (June 1, 2023): 1073-82.
doi:10.33024/mahesa.v3i4.10215.

Winarsi, Hery, Agus Purwanto, and Dan Hidayah Dwiyaniti. "Kandungan Protein Dan Isoflavon Pada Kedelai Dan Kecambah Kedelai A Study on Protein and Isoflavone Content of the Soy and Soy Germ." *Biota* 15, no. 2 (2010): 181-87.