

**PELATIHAN PEMBUATAN BERAS CERDAS OMEGA 3 PADA KELOMPOK TANI BUDIDAYA DI DESA SUMBERSIH KECAMATAN PANGGUNGREJO KABUPATEN BLITAR****\*Luhur Aditya Prayudhi<sup>1</sup>, Yuhanin Zamrodah<sup>2</sup>**<sup>1-2</sup>Universitas Islam Balitar Blitar\*E-mail coresponding author: [luhuradityaprayudhi@gmail.com](mailto:luhuradityaprayudhi@gmail.com)**Abstrak**

Kelompok tani “Budi Daya” merupakan kelompok tani di Desa Sumbersih Kabupaten Blitar. Kelompok tani ini memiliki luas wilayah *garapan* kelompok tani ini yang meliputi 31<sup>ha</sup> sawah, 41<sup>ha</sup> *tegal/baon* dan pekarangan/kebun 6<sup>ha</sup> (SK Pengukuhan Kelompok Tani, 2009). Kelompok tani ini memilih menanam umbi, jagung, padi, palawija, dan tebu sebagai komoditas utamanya. Potensi panen ubi setiap kali panen menghasilkan sekitar 50 ton dengan kisaran harga Rp. 1.000,- sampai dengan Rp. 1.500,-/Kg-nya. Akan tetapi, kurang optimalnya budi daya dan pengolahan lahan mengakibatkan pendapatan petani kurang maksimal. Selain itu adanya gizi buruk dan stunting menjadi isu nasional dan daerah,. Pada tahun 2021 kasus stunting di Kabupaten Blitar mencapai 14,5%, Lalu pada tahun 2022, kasus stunting di Kabupaten Blitar turun menjadi 14,3 %. (Dinkes Kabupaten Blitar, 2022). Permasalahan yang muncul pada mitra adalah produksi, manajemen usaha. Mitra kelompok tani memiliki perencanaan yang kurang maksimal dalam manajemen usaha kelompok tani dan diversifikasi usaha tani. Selain permasalahan diatas juga adanya gizi buruk dan stunting di wilayah Kabupaten Blitar. Sedangkan permasalahan bidang ekonomi didapatkan bahwa wilayah Desa Sumbersih Kecamatan Panggungrejo tingkat pendapatan ekonominya sebesar Rp.20.000 / hari tiap orangnya. Sehingga tingkat pendapatan masyarakat disana tergolong rendah. (Profil Desa Sumbersih, 2017). Pembuatan beras cerdas omega 3 menggunakan teknologi ekstrusi panas dilakukan pada suhu proses antara 70°C sampai 110°C dengan menggunakan cetakan (*dye*) yang dirancang khusus akan dapat dihasilkan produk beras cerdas yang memiliki bentuk butiran menyerupai beras. Formulasi (penimbangan bahan-bahan yang diperlukan; tepung jagung 50%, tepung mocaf 25%, tepung woretel 5 % dan tepung kacang sacha inchi 10 % GMS (Gliserol Mono Stearat) 0,5%, susu skim 0,17%, minyak nabati 3%, karagenan 2% dan air air 30% dari total berat bahan.

**Kata Kunci** : Tepung, Beras cerdas, Omega 3.**Abstract**

The "Cultivation" farmer group is a farmer group in Sum Bersih Village, Blitar Regency. This farmer group has a working area of this farmer group which includes 31<sup>ha</sup> of rice fields, 41<sup>ha</sup> of *tegal/baon* and 6<sup>ha</sup> of *yard/garden* (Decree on the Inauguration of Farmer Groups, 2009). This group of farmers chooses to plant tubers, corn, rice, secondary crops and sugar cane as their main commodities. The potential for each harvest of sweet potatoes is around 50 tons with a price range of Rp. 1,000,- up to Rp. 1,500,-/Kg. However, less than optimal cultivation and land processing results in less than optimal income for farmers. Apart from that, malnutrition and stunting are national and regional issues. In 2021, stunting cases in Blitar Regency reached 14.5%. Then in 2022, stunting cases in Blitar Regency fell to 14.3%. (Blitar District Health Office, 2022). Problems that arise for partners are production and business management. Farmer group partners have less than optimal planning in farming group business management and farming business diversification. Apart from the problems above, there is also malnutrition and stunting in the Blitar Regency area. Meanwhile, in terms of economic problems, it was found that the Sum Bersih Village area, Panggungrejo District, has an economic income level of Rp. 20,000 / day per person. So the income level of the people there is relatively low. (Sum Clean Village Profile, 2017). Making omega 3 smart rice using hot extrusion technology is carried out at a process temperature of between 70°C to 110°C using a specially designed mold (*dye*), which will produce smart rice products that have a grain shape resembling rice. Formulation (weighing the necessary ingredients; corn flour 50%, mocaf flour 25%, woretel flour 5% and sacha inchi bean flour 10% GMS (Glycerol Mono Stearate) 0.5%, skim milk 0.17%, vegetable oil 3%, carrageenan 2% and water 30% of the total weight of the ingredients.

**Keywords** : Flour, Smart rice, Omega 3.

## PENDAHULUAN

Kelompok tani “Budi Daya” merupakan kelompok tani di Desa Sumbersih, Kabupaten Blitar. Kelompok tani ini memiliki luas wilayah garapan kelompok tani ini yang meliputi 31 ha sawah, 41 ha tegal/baon dan pekarangan/kebun 6 ha (SK Pengukuhan Kelompok Tani, 2009). Kelompok tani ini memilih menanam umbi, jagung, padi, palawija, dan tebu sebagai komoditas utamanya. Potensi panen ubi setiap kali panen menghasilkan sekitar 50 ton dengan kisaran harga Rp. 1.000,- sampai dengan Rp. 1.500,-/ Kg nya. Akan tetapi, kurang optimalnya budi daya dan pengolahan lahan mengakibatkan pendapatan petani kurang maksimal.

Selain itu adanya gizi buruk dan stunting menjadi isu nasional dan daerah, Pada tahun 2021 kasus stunting di Kabupaen Blitar mencapai 14,5%,Lalu pada tahun 2022,kasus stunting di Kabupaten Blitar turun menjadi 14,3 %. (Dinkes Kab Blitar,2022). Permasalahan yang muncul pada mitra adalah produksi, manajemen usaha. Mitra kelompok tani memiliki perencanaan yang kurang maksimal dalam manajemen usaha kelompok tani dan diversifikasi usaha tani. Selain permasalahan diatas juga adanya gizi buruk dan stunting diwilayah Kabupaten Blitar. Sedangkan permasalahan bidang ekonomi didapatkan bahwa wilayah Desa Sumbersih,Kec Panggungrejo tingkat pendapatan ekonominya sebesar Rp.20.000 / hari tiap orangnya.Sehingga tingkat pendapatan masyarakat disana tergolong rendah.( Profil Desa Sumbersih,2017).

Solusi permasalahan mitra kelompok tani adalah pendampingan usaha tani diantaranya pendampingan diversifikasi produk berupa pengolahan ketela,jagung,wortel dan kacang sacha inci diolah menjadi beras cerdas omega yang berfungsi untuk mengatasi gizi buruk dan stunting. Selain itu, petani perlu didampingi dalam memasarkan produknya dengan jangkauan lebih luas. Dengan adanya diversifikasi beras cerdas diatas juga bias meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat di Desa Sumbersih,Kabupaten Blitar khususnya pendapatan ekonomi kelompok tani.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian internal dimulai April-Juni 2024. Metode pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan survey pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi secara langsung petani di Desa Sumbersih, Kec Panggungrejo,Kabupaten Blitar. Setelah dilakukan survei masuk ke tahap berikutnya yaitu penyuluhan dan pelatihan.

Tahap-tahap metode dalam pengabdian masyarakat sebagai berikut :

1. Survey dalam rangka pengumpulan informasi dan lokasi kelompok mitra sasaran.  
Dalam kegiatan pengabdian perlu adanya survey untuk menentukan lokasi dan mitra sasaran agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
2. Diskusi untuk menemukan kondisi saat ini yang sesungguhnya.  
Diskusi bertujuan untuk menggali permasalahan dan solusi yang dihadapi mitra sehingga bias dibuat rencana kegiatan lebih lanjut.
3. Penyuluhan dan pelatihan pembuatan beras cerdas omega 3  
Penyuluhan dan pelatihan bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada kelompok tani tentang manfaat beras cerdas omega 3 serta memberikan langkah langkah pembuatannya.
4. Pelatihan pemasaran produk  
Pelatihan pemasaran produk ditujukan untuk membantu kelompok tani dalam pemasaran secara online sehingga penjualannya bisa maksimal.
5. Evaluasi dan perbaikan
6. Luaran wajib  
Metode evaluasi yang diterapkan kepada mitra untuk mengetahui tingkat serapan pemahaman mitra berdasarkan tujuan kegiatan pengabdian adalah menggunakan angket yang terkait dengan pembuatan beras cerdas omega 3 dan pemasaran digital.

Mitra berpartisipasi dalam mendukung sepenuhnya kegiatan pengabdian masyarakat dalam hal pengabdian, dengan memudahkan segala bentuk administrasi yang dibutuhkan. Karena mitra sasaran berharap dengan adanya pengabdian ini dapat menjadikan desanya lebih maju dan produktif, serta dapat meningkatkan pengetahuan dan pendapatan masyarakat setempat

## PEMBAHASAN

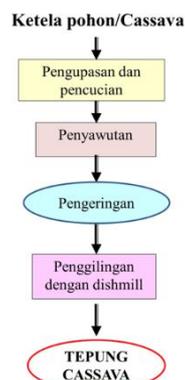
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan juni bertempat di kelompok tani Budidaya di Desa Summersih, Kecamatan Panggunrejo, Kabupaten Blitar dengan peserta 20 orang. Sumber dari omega 3 didapat dari kacang sacha inchi yang dibuat tepung Sacha inchi merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang belum banyak dibudidayakan di Indonesia. Namun sacha inchi sebenarnya sangat kaya akan asam lemak seperti omega-3, omega-6, dan omega-9 yang memberikan dampak sangat positif bagi kecerdasan anak. Singkong merupakan produk yang berubah warna menjadi agak coklat jika dikupas.

Hal ini terjadi karena adanya oksidasi di udara, dan terjadi reaksi pencoklatan (enzymatic browning) karena pengaruh enzim yang terkandung dalam makanan. Pencoklatan enzimatis adalah reaksi antara oksigen dan senyawa fenolik, yang dikatalisis oleh polifenol oksidase. Untuk menghindari terjadinya pencoklatan pada makanan yang diolah menjadi tepung, minimalisir kontak antara makanan dan udara dengan merendam makanan yang sudah dikupas dalam air (atau garam 1%) untuk menonaktifkan enzim. proses blansing.

Proses pembuatan tepung ketela meliputi proses: sortasi ketela, pencucian, pengirisan/pengecilan ukuran, perlakuan awal dapat meliputi blanching atau perendaman menggunakan senyawa kimia untuk menghindari pencoklatan yang disebabkan oleh reaksi enzimatis pada ketela. Setelah itu proses pengeringan. Proses pengeringan dapat dilakukan secara konvensional maupun secara modern. Kemudian dilanjutkan pada tahap penggilingan dan pengayakan agar di hasilkan tepung yang lembut dan terakhir adalah proses penyimpanan.

Prosedur pembuatan tepung ketela

- 1) Pemilihan ketela yang baik dan tidak busuk/cacat
- 2) Pengupasan kulit, kemudian ketela yang sudah dikupas langsung direndam dalam air untuk menghindari terjadinya pencoklatan (*browning enzimatis*).
- 3) Pengecilan ukuran dengan cara disawut dan perendaman dalam larutan Na-metabisulfit selama 15 menit.
- 4) Ketela ditiriskan kemudian dikeringkan dengan sinar matahari maupun alat pengering pada suhu 60°C. Tujuan pengeringan adalah menurunkan kadar air dan mempermudah proses penggilingan.
- 5) Penggilingan menggunakan mesin penggiling
- 6) Pengayakan 80 mesh
- 7) Tepung ketela yang dihasilkan segera dikemas dalam pengemas kedap udara.
- 8) Khusus untuk pengolahan tepung gadung ada perlakuan khusus untuk menghilangkan HCN (senyawa racun)



**Gambar 1.** Pengolahan tepung ketela

### Pengolahan Beras Cerdas Omega 3

Beras cerdas omega 3 adalah merupakan beras tiruan yang terbuat dari tepung–tepungan selain beras dan terigu (Budijanto dkk., 2011). Beras cerdas dapat diolah menggunakan teknologi granulasi (Kurachi, 1995 di dalam Budijanto, 2012) dan ekstruksi (Mishra et al., 2012). Beras cerdas dibuat dari bahan sumber karbohidrat lokal non padi, 0seperti umbi-umbian (ubi kayu, ubi jalar, talas, gembili, dan umbi lainnya), serealial (jagung, sorgum), tanaman pohon (sagu), tanaman buah (sukun, pisang), dan dari sumber karbohidrat lainnya. Untuk meningkatkan kandungan protein bisa menggunakan pangan sumber protein, seperti kacang-kacangan. Dapat juga ditambahkan komposisi lainnya untuk kebutuhan khusus, seperti:

1. Penambahan vitamin dan mineral untuk mengatasi masalah gizi (kekurangan zat besi, kekurangan vitamin A, dan kekurangan Iodium).
2. Penambahan serat untuk menghasilkan beras analog berserat tinggi.
3. Penambahan antioksidan atau antidiabetes.
4. Menambahkan bahan lainnya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
5. Sumber omega 3 diperoleh melalui tepung sacha inchi.

Pembuatan beras cerdas omega 3 menggunakan teknologi ekstrusi panas dilakukan pada suhu proses antara 70°C sampai 110°C dengan menggunakan cetakan (*dye*) yang dirancang khusus akan dapat dihasilkan produk beras cerdas yang memiliki bentuk butiran menyerupai beras. Tahapan pembuatan beras analog secara lebih rinci adalah sebagai berikut :

1. Formulasi:

Tepung jagung	: 50%	Minyak nabati	3%
Tepung mocaf	: 25%	Tepung Karagenan	0,5%
Tepung Wortel	: 5 %	GMS	0,5%
Tepung Sacha inchi( omega 3)	: 10 %		
Tapioka	: 10%		
Air	: 30-40% dari total tepung)		

2. Pencampuran dengan menggunakan pengaduk kering (*dry mixer*) sampai campuran bahan rata (homogen).
3. Penambahan air dengan jumlah sesuai dengan bahan yang digunakan dan dilakukan pencampuran menggunakan *mixer* sampai air bercampur dengan baik dan rata dan dilanjutkan dengan proses kondisioning/*pre heating* dengan pengukusan.
4. Ekstrusi dilakukan pada suhu antara 70°C sampai 110°C tergantung bahan yang digunakan.
5. Dengan pengaturan kondisi proses yaitu kecepatan umpan bahan baku, kecepatan *screw* dan kecepatan pisau akan didapatkan bentuk beras yang diinginkan.
6. Pengeringan dilakukan pada suhu 60-80°C sampai didapatkan kadar air kurang dari 14%.
7. Pengemasan dengan kemasan hampa udara.



Proses penepungan



Proses penimbangan bahan



Proses Pencetakan Beras Cerdas Omega 3



Hasil Cetakan Beras Cerdas Omega 3

## PENUTUP

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat selain itu juga dengan adanya penambahan gizi pada beras dapat mengurangi permasalahan stunting yang ada di Kabupaten Blitar. Peserta dalam kegiatan ini sangat antusias dan berusaha mengembangkan pembuatan beras omega 3 lebih lanjut.

- Bawono, A. T. (2018). Peningkatan Efisiensi Usaha Tani melalui Model Konsolidasi Corporate Farming. *Jurnal Perencanaan*, 5(1), 13-24.
- Mahanani, A. P., Verawati, L. Q. A., & Wiendi, N. M. A. (2020). Optimalisasi Pengembangan Modern melalui Program "Ngariung Tani" (Studi Kasus: Desa Sindangsari, Kecamatan Ciranjang, Kabupaten Cianjur). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(3), 348-352.
- Ningtyas, S., Asmono, R. T., Nurlaela, L., Kurniati, I., & Nasri, J. (2023). Pelatihan Pengenalan Digital Marketing Pemasaran Produk Pertanian Di Kelurahan Kali Abang Tengah. *Swadimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 27-34.
- Paksi, A. K., Azizah, R. Z. H., Wiratma, H. D., & Bhanu, A. B. (2023). PENDAMPINGAN PEMASARAN INTERNASIONAL PRODUK MOCAF BAGI PAGUYUBAN SURYA TANI KELOMPOK BINAAN MPM PWM DIY. *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 56-60
- Pitaloka, M. D. A., Sudarya, A., & Saptono, E. (2022). Manajemen Ketahanan Pangan Melalui Program Diversifikasi Pangan di Sumatera Utara dalam Rangka Mendukung Pertahanan Negara. *Manajemen Pertahanan: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Manajemen Pertahanan*, 7(2).
- Widiatami, A. K., Windika, S. A., Romansah, I., Umniyah, N., & Amanullah, N. R. (2022). Peningkatan Pemasaran Kopi Robusta Berbasis E-Commerce di Desa Kemuning. *Jurnal Implementasi*, 2(2), 166-170.
- Zuraida, N., & Supriati, Y. (2001). Usahatani ubi jalar sebagai bahan pangan alternatif dan diversifikasi sumber karbohidrat. *Buletin agrobio*, 4(1), 13-23.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada kelompok tani Budidaya, Desa Sumbersih, Kecamatan Pangungrejo yang telah memberikan izin untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan LPPM Universitas Islam Blitar selaku pemberi dana kegiatan pengabdian oleh masyarakat hingga kegiatan bisa berjalan dengan lancar.