

**Inovasi Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*)  
dalam Pembuatan Es Krim bagi Ibu Rumah Tangga**

**Fahrullah<sup>1\*</sup>, Susan Mokoolang<sup>2</sup>, Yusriyah Atikah Gobel<sup>3</sup>, Meity M. Mokoginta<sup>4</sup>**  
fahrullah@umgo.ac.id<sup>1\*</sup>, susanmokoolang@umgo.ac.id<sup>2</sup>, yusriyahatikahgobel@umgo.ac.id<sup>3</sup>,  
memomokoginta@gmail.com<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Peternakan

<sup>3,4</sup>Program Studi Agribisnis

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Received: 03 03 2021. Revised: 28 09 2021. Accepted: 21 10 2021.

**Abstract :** Purple sweet potato is not only fresh but can also be added to ice cream products. Diversification of ice cream can be done by adding purple sweet potato which is a traditional food that contains anti-oxidants and anthocyanins which are good for health. This community service aims to provide knowledge about the various benefits of purple sweet potato from a health aspect. This activity is carried out by means of counseling and training in product manufacturing. The results obtained are that the housewives of Lamahu village already know the good nutritional content of purple sweet potatoes and can make ice cream products that will train their abilities and can increase family income.

**Keywords :** Ice Cream, Purple Sweet Potatoes, Diversification, Lamahu.

**Abstrak :** Ubi jalar ungu tidak hanya direbus melainkan juga dapat ditambahkan ke dalam produk es krim. Penganekaragaman es krim dapat dilakukan dengan penambahan ubi jalar ungu yang merupakan pangan tradisional yang memiliki kandungan antioksidan dan antosianin yang baik bagi kesehatan. Pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan tentang berbagai manfaat ubi ungu dari aspek kesehatan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan pendampingan pelatihan pembuatan produk. Hasil yang diperoleh adalah ibu rumah tangga desa Lamahu sudah mengetahui kandungan nutrisi yang baik pada ubi jalar ungu serta dapat membuat produk es krim yang nantinya akan melatih kemampuan dan dapat menambah pendapatan keluarga.

**Kata kunci :** Es Krim, Ubi Ungu, Diversifikasi, Lamahu.

## **ANALISIS SITUASI**

Pangan merupakan kebutuhan dasar dari masyarakat untuk kelangsungan hidup. Secara umum masyarakat sekarang ini tidak hanya mengonsumsi produk olahan pangan untuk mengenyangkan perut saja melainkan mencari olahan pangan yang dapat memberikan dampak yang baik bagi tubuh mereka. Salah satu pangan yang berasal dari peternakan yakni susu yang biasa diolah menjadi produk es krim. Es krim merupakan jenis produk pangan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan dari campuran susu, lemak hewani maupun nabati,

gula, dengan atau tanpa penambahan pangan lain. Popularitas es krim sangat tinggi bagi daerah-daerah yang memiliki iklim tropis seperti salah satu daerah yang ada di Kabupaten Bonebolang, yakni desa Lamahu.

Penganekaragaman (diversifikasi) es krim dapat dilakukan dengan menambahkan pangan lain yang memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk proses pertumbuhan sehingga dapat dikatakan sebagai bahan pangan fungsional. Salah satu tambahan yang cocok ditambahkan pada produk olahan es krim yakni ubi jalar ungu yang merupakan salah satu alternatif sumber padatan bukan lemak yang dapat digunakan (Rachmawanti dan Handajani, 2011). Ubi jalar ungu merupakan pangan tradisional yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Ubi jalar mengandung banyak vitamin (B1, B2, C dan E), kalsium, magnesium, kalium, seng, karbohidrat selain serat serta serat. Pigmen warna ungu pada ubi jalar ungu berfungsi sebagai antioksidan yang berfungsi dalam menyerap racun, oksidan serta dapat menghambat penggumpalan sel darah (Ekoningtyas *et al.*, 2013). Warna ungu pada ubi jalar juga disebabkan oleh kandungan senyawa antosianin yang tersebar dari bagian kulit hingga dagingnya (Khaldun *et al.*, 2013).

Masyarakat desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango memiliki sosial ekonomi yang memiliki tergantungan dengan sumberdaya hasil pertanian. Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango, perlu dilakukan inovasi produk hasil pertanian. Berbagai upaya dan solusi yang telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango. Selain itu kegiatan akademisi juga ikut andil untuk memberikan hasil riset-riset untuk menjadi pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan dari persoalan tersebut. Selain riset-riset yang dilakukan oleh akademisi, juga berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk kepedulian terhadap masyarakat Desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango..

Pengabdian yang dilakukan merupakan bagian kegiatan untuk memberikan penyuluhan tentang pengolahan hasil pertanian serta usaha alternatif yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat khususnya di Desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango. Usaha alternatif yang diberikuan berupa kegiatan kewirausahaan dibidang pertanian peternakan. Beberapa bentuk kewirausahaan yang diberikan dalam kegiatan penyuluhan tersebut seperti usaha pemanfaatan ubi ungu dalam pembuatan es krim. Untuk membangkitkan gairah masyarakat dalam berwirausaha, diawali

dengan mensosialisasikan berbagai macam manfaat susu dan ubi jalar ungu. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pendampingan serta pemahaman tentang pemanfaatan ubi ungu seerta peluang untuk berwirausaha.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Januari tahun 2021 di desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango, adapun target pada kegiatan ini adalah para ibu rumah tangga yang ada pada desa Lamahu. Es krim merupakan salah satu produk olahan hasil ternak yang berasal dari susu segar yang memiliki rasa yang manis serta menyegarkan. Proses pembuatannya dengan cara pembekuan. Es krim merupakan sumber energi makanan yang sangat baik, kandungan lemak yang terkandung dalam es krim adalah 3-4 kali dari susu segar dan sepenuhnya 50 % dari total padatan es krim (Marshal *et al.*, 2003). Tekstur es krim yang baik pada es krim adalah lembut, *creamy*,serta homogen. Untuk *body* es krim yang baik yakni *firm* dengan substansi padatan yang menyatu dalam bentuk buih. Ketahanan es krim yang baik yakni tidak mudah meleleh yang nantinya sangat berpengaruh terhadap apresiasi konsumen (Jannah, 2016).

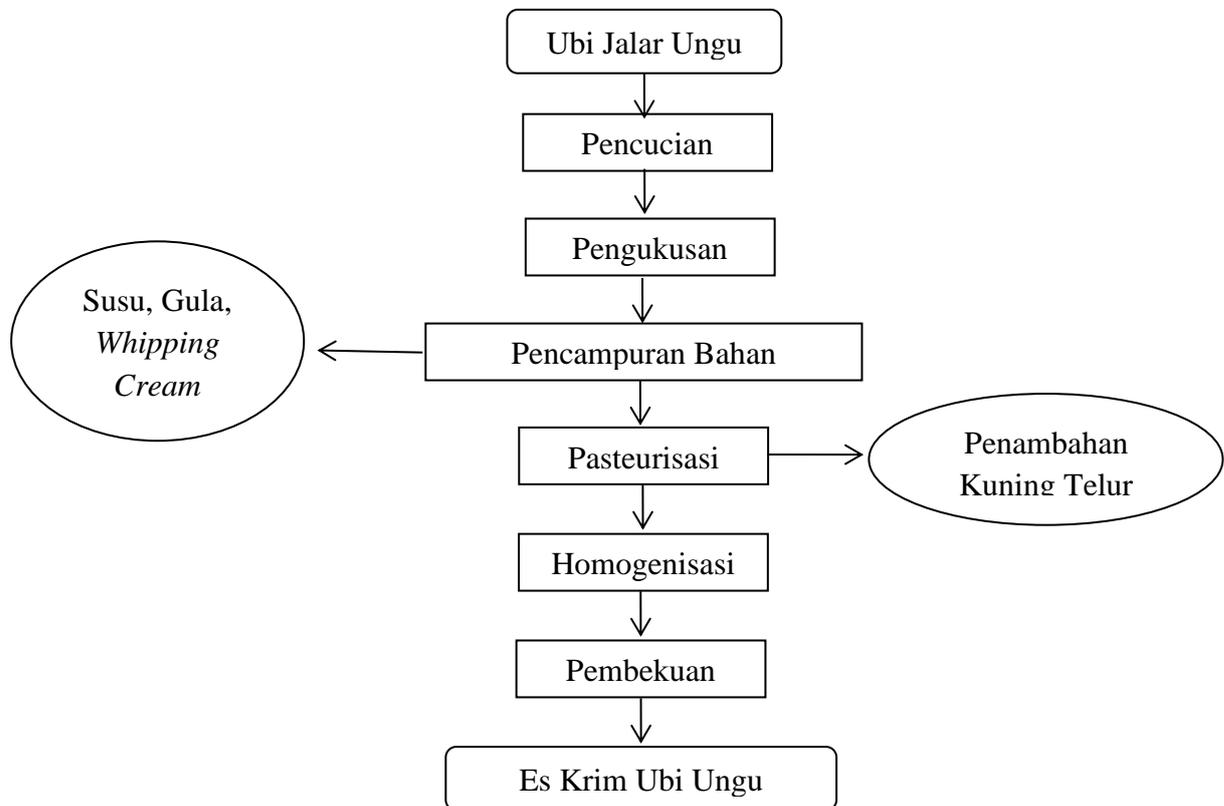
Pengolahan ubi jalar ungu yang ada di desa Lamahu tidak lain hanya diolah dengan cara merebusnya saja dan langsung dikonsumsi oleh masyarakat, padahal pemanfaatan olahan ubi jalar ungu banyak sekali ragam jenisnya, salah satunya dengan menambahkan ubi jalar ungu ini dalam pengolahan es krim. Hal ini dilaksanakan agar kesadaran masyarakat mengenai pangan yang seha timbul dari diri mereka sendiri sehingga nantinya akan berdampak pada fungsi fisiologis dan fungsi kesehatan bagi tubuh masyarakat melalui proses penganeekaragaman pangan (diversifikasi pangan). Penambahan ubi jalar ungu pada pembuatan es krim juga memberikan fungsi lain seperti pembentukan rasa baru serta penampakan yang baru. Rasa dan penampakan merupakan parameter kualitas yang penting dalam produk minuman (Ticoalu *et al.*, 2016).

Solusi yang ditawarkan antara lain pemberian informasi pemanfaatan ubi jalar ungu melalui pembuatan es krim pada ibu rumah tangga di desa Lamahu, pembuatan produk es krim dengan penambahan ubi jalar ungu serta potensinya dijadikan sebagai wirausaha. Adapun target yang diharapkan setelah pelaksanaan pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga desa Lamahu mengenai kandungan yang sangat banyak di ubi jalar ungu, keterampilan ibu rumah tangga dapat meningkat dalam pembuatan es krim serta

produk hasil pemanfaatan ubi jalar ungu yakni es krim ubi ungu yang nantinya dapat dipasarkan.

## METODE PELAKSANAAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, digunakan metode penyuluhan serta pendampingan dalam pembuatan es krim ubi ungu kepada ibu rumah tangga yang ada di Desa Lamahu. Penyuluhan dilakukan melalui pemberian teori singkat tentang manfaat dari olahan susu serta kandungan nutrisi yang terkandung dalam ubi jalar ungu. Setelah penyuluhan tentang manfaat dari ubi ungu, dilakukan pelatihan tata cara pembuatan es krim ubi ungu, mulai dari proses pengolahan produk sampai dengan proses pengemasannya. Proses pembuatan es krim ubi ungu dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses pembuatan es krim ubi ungu

## HASIL DAN LUARAN

Hasil dan luaran yang diperoleh selama kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di desa Lamahu, Kecamatan Bulango Selatan, Kabupaten Bone Bolango, diantaranya Penyuluhan pemanfaatan dan penambahan ubi jalar ungu dalam pembuatan es krim

dan Pelatihan pembuatan es krim ubi ungu. Proses penyuluhan pemanfaatan dan penambahan ubi jalar ungu dalam pembuatan es krim dilakukan dengan metode ceramah dilanjutkan dengan diskusi dengan cara memberikan pengetahuan umum tentang kandungan nutrisi yang ada pada susu serta ubi jalar ungu. Selain itu juga, diberikan pemahaman betapa pentingnya untuk mengkonsumsi produk olahan pertanian peternakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh tubuh. Wirausaha juga diperkenalkan dalam penyampaian materi agar ibu rumah tangga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga.



Gambar 2. Penyuluhan pemanfaatan ubi ungu sebagai pangan fungsional

Hasil penyuluhan yang diberikan terlihat ibu rumah tangga di desa Lamahu sangat antusias dan tidak bersabar untuk segera langsung membuat produk es krim ubi ungu. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan beberapa hal, diantaranya masyarakat sudah memahami pentingnya mengkonsumsi susu dan ubi jalar ungu dari segi kandungan nutrisi yang terkandung didalamnya serta pengolahan ubi jalar bukan hanya direbus, melainkan dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan yang variatif seperti pembuatan es krim.

Pelatihan pembuatan es krim ubi ungu dilakukan dengan cara mendampingi ibu rumah tangga desa Lamahu, memberikan arahan serta tata cara dalam proses pembuatan es krim. Selama kegiatan ini berlangsung, para ibu-ibu ini terlihat sangat senang dan antusias dalam mengolah es krim. Hal ini ditunjukkan dari beberapa pertanyaan yang muncul saat proses pengolahan. Kegiatan ini dimulai dengan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan, diikuti proses pencampuran bahan, pasteurisasi hingga sampai ke tahap akhir yakni produk es krim. Warna es krim yang dihasilkan adalah warna ungu muda, dimana dipengaruhi oleh warna asal dari ubi jalar ungu yang mengandung pigmen antosianin. Kandungan antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu memiliki stabilitas yang tinggi dibandingkan dengan antosianin dari sumber pangan yang lain (buah-buahan dan sayuran). Oleh karena itu, ubi jalar ungu menjadi pilihan yang lebih sehat dan dapat digunakan sebagai alternatif bahan pewarna alami sehingga terbebas dari pewarna sintesis (Samber *et al.*, 2013).



Gambar 3. Pencampuran bahan dan proses pemanasan (pasteurisasi)

Penggunaan ubi jalar ungu dalam es krim dimaksudkan untuk dapat meningkatkan sifat fungsional dari es krim itu sendiri, selain itu juga ada tambahan untuk diversifikasi komoditi ubi jalar. Peluang yang sangat besar dalam mengembangkan produk umbi-umbian dengan basis pada sifat fungsionalnya untuk dapat meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia. Selain dari segi kandungan nutrisi yang didapatkan, pengolahan ubi jalar ungu ini dimaksudkan untuk menambah wawasan ibu rumah tangga serta dapat dijadikan sebagai usaha bagi masyarakat desa Lamahu sehingga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga.



Gambar 4. Produk es krim ubi ungu

## **SIMPULAN**

Dari pemaparan yang telah diuraikan, diketahui bahwa masyarakat terkhusus ibu rumah tangga yang ada di desa Lamahu telah memiliki pemahaman yang cukup tentang pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai pangan dengan kandungan nutrisi yang baik yang tidak hanya diolah dengan cara direbus melainkan dapat dijadikan beberapa macam olahan pangan melalui tahapan diversifikasi pangan. Pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan produk pangan es krim dapat meningkatkan kemampuan sehingga kedepannya dapat melakukan

kegiatan wirausaha dengan tujuan peningkatan pendapatan ekonomi keluarga (masyarakat sejahtera).

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ekoningtyas, E. A., Triwiyatini., & Nisa, F. (2016). Potensi kandungan kimiawi dari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) sebagai bahan identifikasi keberadaan plak pada permukaan gigi. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(1): 1-6.
- Jannah, M., Rizka, M. S., & Arya, U. (2016). Pengaruh penambahan tape ubi ungu dan jamur kuping terhadap daya terima, overrun dan titik leleh es krim. *Jurnal Teknologi Pangan*, 7(2): 74-85. doi: <https://doi.org/10.35891/tp.v7i2.508>
- Khaldun, I., Erlidawati., & Munzair. (2013). Kestabilan zat warna alami dan umbi ketela ungu (*Ipomoea batatas*). *Journal of Chemistry & Chemistry Education*, 1(1) .34 – 40.
- Marshall, R. T., & Goff. Formulating dan manufacturing ice cream and other frozen desserts. *Food Technology*,57(5): 32-45.
- Rachmawanti, D., & Handajani, S. (2011). Es krim ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*): Tinjauan sifat sensoris, fisiki, kimia dan aktivitas antioksidannya. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 4(2): 94-103. doi: <https://doi.org/10.20961/jthp.v0i0.13572>
- Samber, N. L., Semangun, H., & Prasetyo. B. (2013). Ubi jalar ungu papua sebagai sumber antioksidan. *Proceeding Biology Education Conference*, 10(3): 1-5.
- Ticoalu, G. D., Yunianta., & Maligan, J. M. (2016). Pemanfaatan ubi ungu (*Ipomoea batatas*) sebagai minuman berantosianin dengan proses hidrolisis enzimatis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1): 46-55.