

**PELATIHAN DAN PRAKTIK PEMBUATAN ES KRIM TRADISIONAL DENGAN  
PENAMBAHAN KACANG MERAH DAN PEPAYA PADA IBU BALITA GIZI KURANG DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUDIANG RAYA MAKASSAR**

*Training And Practices Of Traditional Ice Cream Making With The Addition Of Red Beans And  
Papaya In Underful Nutrition Mothers In The Working Area Of  
Puskesmas Sudiang Raya Makassar*

**Lydia Fanny, Thresia Dewi Kartini B, Hijrah Asikin**

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar

\*) [thresiadewikartini@poltekkes-mks.ac.id](mailto:thresiadewikartini@poltekkes-mks.ac.id)

**ABSTRACT**

*Ice cream is a semi-solid food made from milk, fat, sugar or without other additives. Several facts state that ice cream has a high nutritional value depending on the quality of the raw materials so that the raw materials used need to be known with certainty. In general, ice cream has a high nutritional value, especially protein and fat because the main ingredient is milk. Coconut milk as a raw material for traditional ice cream has a high fat content, the fat content makes the ice cream soft and of high quality. The purpose of this service is to provide training by providing information/knowledge and practice of making traditional ice cream with the addition of red beans and papaya to undernourished mothers under five in the work area of the Sudiang Raya Makassar Health Center. The method used is the first stage of preparing training materials with the community service team and nutrition partners at the Sudiang Raya Health Center and collecting malnourished toddler mothers, the second stage provides training by providing information/knowledge and practice of making traditional ice cream with the addition of red beans and papaya to mothers malnourished toddlers in the work area of the Sudiang Raya Makassar Health Center and the third stage evaluated the making of traditional ice cream with a combination of red beans and papaya by undernourished mothers. The results of this community service activity showed an increase in participants' knowledge reaching 4.25% after participating in this community service activity (pre-test 92.25% and post-test 96.5%). Participants 100% can make traditional ice cream with the addition of red beans and papaya. Participants enthusiastically developed this ice cream product for family consumption. Monitoring and mentoring of independent practice carried out by participants by collecting evidence of ice cream processes and products through the whatsapp group. Participants were also provided with a video of traditional ice cream making at the link: <https://youtu.be/PwShmOvfg8o> and also a module that had received a Letter of Creation Registration with number EC00202241674, July 4 2022. The conclusion was that this activity had an impact in the form of an increase in participants' knowledge after received training and participants were able to make traditional ice cream with the addition of red beans and papaya.*

**Keywords:** *Traditional Ice Cream, Red Beans, Papaya, Undernourished Toddlers*

**ABSTRAK**

Es krim adalah makanan semi padat yang terbuat dari susu, lemak, gula atau tanpa bahan tambahan lain. Beberapa fakta menyebutkan bahwa es krim memiliki nilai gizi yang tinggi tergantung pada kualitas bahan bakunya sehingga bahan baku yang digunakan perlu diketahui dengan pasti. Umumnya es krim mempunyai nilai gizi yang tinggi terutama protein dan lemak karena bahan utama adalah susu. Santan kelapa sebagai bahan baku es krim tradisional mempunyai kadar lemak yang tinggi, kadar lemak menjadikan es krim lembut dan berkualitas. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberi pelatihan dengan memberi informasi/pengetahuan dan praktik pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya pada ibu balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya Makassar. Metode yang digunakan yaitu tahap pertama mempersiapkan materi pelatihan bersama tim pengabdian masyarakat dan mitra tenaga gizi Puskesmas Sudiang Raya serta mengumpulkan ibu balita gizi kurang, tahap kedua memberi pelatihan dengan memberi informasi/pengetahuan dan praktik pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya pada ibu balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya Makassar dan tahap ketiga mengevaluasi pembuatan es krim tradisional dengan kombinasi kacang merah dan pepaya yang dilakukan ibu balita gizi kurang. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mencapai 4,25% setelah mengikuti kegiatan pengabdian ini (*pre-test* 92,25% dan *post-test* 96,5%). Peserta 100% dapat membuat es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya. Peserta antusias mengembangkan produk es krim ini untuk dikonsumsi keluarga. Pemantauan dan pendampingan praktik mandiri yang dilakukan peserta dengan mengumpulkan bukti proses dan produk es krim melalui grup *whatsapp*. Peserta juga dibekali video pembuatan es krim tradisional di link: <https://youtu.be/PwShmOvfg8o> dan juga modul yang sudah mendapatkan Surat Pencatatan Ciptaan dengan nomor EC00202241674, tanggal 4 Juli 2022. Kesimpulannya adalah kegiatan ini memberi dampak berupa ada peningkatan pengetahuan peserta setelah mendapat pelatihan dan peserta mampu membuat es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya.

**Kata kunci :** Es Krim Tradisional, Kacang Merah, Pepaya, Balita Gizi Kurang

**PENDAHULUAN**

Es krim adalah makanan semi padat yang terbuat dari susu, lemak, gula atau tanpa bahan tambahan lain. Beberapa fakta menyebutkan bahwa es krim memiliki nilai gizi yang tinggi tergantung pada kualitas bahan bakunya sehingga bahan baku yang digunakan perlu diketahui dengan pasti

(Malaka, 2010). Komponen es krim secara umum adalah lemak, padatan susu tanpa lemak, gula, bahan penstabil dan pengemulsi. Bahan penstabil pada es krim berfungsi mencegah pembentukan kristal es yang besar dalam produk es krim dan digunakan dalam jumlah yang kecil, sehingga pengaruh terhadap nilai gizi pangan dan

citarasa dapat diabaikan (Wijana Susinggih, 2001).

Umumnya es krim mempunyai nilai gizi yang tinggi terutama protein dan lemak karena bahan utama adalah susu sapi. Selain kandungan gizi, es krim dengan bahan dasar susu sapi memiliki tekstur yang lebih halus dan dengan cita rasa konsumen yang lebih baik. Ada juga konsumen di Indonesia yang tidak menyukai atau menghindari mengonsumsi susu sapi dan atau hasil olahan susu sapi, terutama yang tidak tahan laktosa, adanya bau amis dari susu sapi segar dan harganya juga mahal. Masalah penggunaan susu sapi pada produk es krim dapat diganti dengan santan sebagai alternatif terbaik, disamping menghilangkan bau amis, harganya murah dan tidak mengandung laktosa (Wijana Susinggih, 2001).

Es krim merupakan salah satu makanan selingan yang dingin dan aman untuk anak-anak dengan kondisi sehat. Meskipun anak memiliki status gizi kurang, namun jika anak dalam kondisi sehat, maka es krim dapat dijadikan sebagai salah satu makanan selingan atau *snack*. Es krim tradisional di Indonesia dikenal dengan sebutan es puter atau es tong-tong. Perbedaan es krim tradisional dengan es krim modern yaitu bahan dan cara pembuatan. Bahan baku es krim modern berupa susu sapi sedangkan es krim tradisional berupa santan. Pembuatan es krim tradisional secara manual dengan menggunakan tabung yang diputar-putar dalam wadah yang diberi es kristal dan garam sedangkan es krim modern pembuatannya menggunakan mesin. Pemberian garam pada es menghasilkan temperatur yang rendah, sehingga temperatur air es lebih dingin dibandingkan es biasa.

Santan kelapa sebagai bahan baku es krim tradisional mempunyai kadar lemak yang tinggi, kadar lemak menjadikan es krim lembut dan berkualitas. Penggunaan santan juga dapat memberikan cita rasa dan aroma yang khas pada produk es krim. Akan tetapi, penggunaan santan dalam pembuatan es krim hanya memiliki kandungan lemak, sedangkan dalam pembuatan es krim ada padatan non lemak yang mengandung protein, sehingga perlu ditambahkan protein untuk memenuhi

komposisi kimia yang menyusun es krim (Anwar M. Koyo, 2016).

Salah satu pangan lokal yang digemari sebagian masyarakat, tetapi masih kurang pemanfaatannya adalah kacang merah. Kacang merah merupakan sumber protein nabati yang cukup tinggi dan mempunyai harga yang terjangkau. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) merupakan jenis tanaman kacang-kacangan yang biasa dikonsumsi dalam keadaan segar atau kering dan dibuat masakan seperti sup kacang merah, topping pizza atau campuran salad sayuran. Kacang merah kering memiliki kandungan protein mencapai 22,1g per 100g bahan (Kemenkes RI, 2017). Apabila kacang merah dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan yang lain, maka kacang merah memiliki susunan asam amino yang lengkap (Astawan, 2009).

Masalah yang sering ditemui dalam pembuatan es krim adalah cepatnya es krim meleleh selanjutnya mencair, sehingga perlu ditambahkan bahan penstabil. Bahan penstabil yang umum digunakan adalah agar-agar, gelatin, gum, karaginan, lesitin dan pektin. Pektin banyak terdapat pada buah-buahan. Salah satu buah yang mengandung pektin tinggi adalah pepaya. Pektin berupa protopektin terkandung dalam buah pepaya yang masih muda. Seiring dengan berubahnya buah muda menjadi matang, maka protopektin berubah menjadi pektin. Jadi buah pepaya yang matang yang memiliki kandungan pektin tinggi yaitu sekitar 7 gram (Hanum, 2005). Kegiatan pengabdian masyarakat ini mencoba memberi pelatihan dan praktik pada ibu rumah tangga dengan membuat produk es krim berbahan dasar santan dan ditambahkan kacang merah serta pepaya untuk menambah energi dan zat gizi balita gizi kurang.

### **Permasalahan Mitra**

Masalah yang dihadapi oleh Puskesmas Sudiang Raya berdasarkan data tahun 2019 adalah jumlah balita yang mengalami gizi kurang sebanyak 245 balita (8,1%) berdasarkan indeks BB/U. Gizi kurang yang berkelanjutan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan yang dapat merusak masa depan anak. Ibu mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan dan pertumbuhan balita. Salah satu penyebab

seorang ibu tidak memberi zat gizi yang tepat pada balita disebabkan rendahnya pengetahuan ibu tentang penganekaragaman makanan. Pengetahuan yang rendah pada ibu menyebabkan angka kematian balita meningkat. Pemberian aneka ragam makanan yang tepat dapat memberi keuntungan bagi balita, ibu dan keluarga.

Solusi permasalahan yang paling tepat dan cepat diperlukan usaha memperbaiki pemberian makan balita dengan cara memberi pelatihan dengan memberi pengetahuan dan praktik pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya pada ibu balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya Makassar. Peningkatan pengetahuan ibu balita diikuti dengan meningkatnya pengetahuan dalam pemberian makanan yang sehat dan bergizi dengan praktik dari pengetahuan untuk pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya. Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan untuk mendukung pihak Puskesmas Sudiang Raya dalam mengatasi masalah gizi khususnya masalah gizi kurang yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya.

## **METODE**

### **Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi**

Identifikasi masalah yang ada di mitra adalah masih ada balita yang mengalami gizi kurang sebanyak 245 balita (8,1%) berdasarkan indeks BB/U (data tahun 2019) dan masih kurangnya pengetahuan ibu balita tentang penganekaragaman makanan.

Analisis situasi kegiatan pengabdian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya adalah sebagaimana diketahui bahwa wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya termasuk dalam wilayah pinggiran Kota Makassar yang secara umum tersedia cukup aneka ragam bahan pangan, dengan kemampuan ekonomi yang cukup. karena posisinya berbatasan langsung dengan Kabupaten Maros yang merupakan kabupaten penyangga Kota Makassar.

### **Tempat dan waktu**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada bulan Maret-Juli 2022, di Laboratorium Tekpan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar dan rumah peserta di

wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya.

## **Metode Pelaksanaan**

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini :

- a. Mengisi dan menjawab kuesioner pengetahuan tentang es krim tradisional.
- b. Pelatihan dengan penyampaian materi tentang manfaat es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya dengan metode penyuluhan.
- c. Pemutaran video proses pembuatan es krim tradisional penambahan kacang merah dan pepaya.
- d. Pemantauan dan pendampingan dalam praktik mandiri peserta membuat es krim tradisional penambahan kacang merah dan pepaya .
- e. Mengevaluasi kegiatan dengan cara peserta mendokumentasikan hasil praktik pembuatan produk dan mengirim ke tim pengabdian melalui grup media sosial yang sudah dibentuk tim pengabdian.
- f. Kegiatan ini berlangsung selama 2 bulan dan diakhiri dengan memberi *post test* untuk menilai pengetahuan setelah praktek.

## **HASIL KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan pengurusan surat ijin yang dibuat oleh Kepala Unit Laboratorium di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Kota Makassar. Selanjutnya dari Dinas Kesehatan Kota Makassar dikeluarkan surat rekomendasi izin pengabdian pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya. Ketua tim pengabdian kegiatan selanjutnya menghubungi Tenaga Pendamping Gizi Puskesmas Sudiang Raya untuk persiapan koordinasi terkait teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tenaga Pendamping Gizi selanjutnya membantu menyediakan data ibu balita gizi kurang yang diperoleh melalui data e-PPGM.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini tetap mematuhi protokol kesehatan. Pelaksanaannya dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar yang dihadiri oleh peserta yaitu ibu-ibu yang memiliki balita gizi kurang, TPG Puskesmas Sudiang Raya, koordinator kader Posyandu, Pengabdian dari

Jurusan Gizi, dan supervisor Pengabmas.

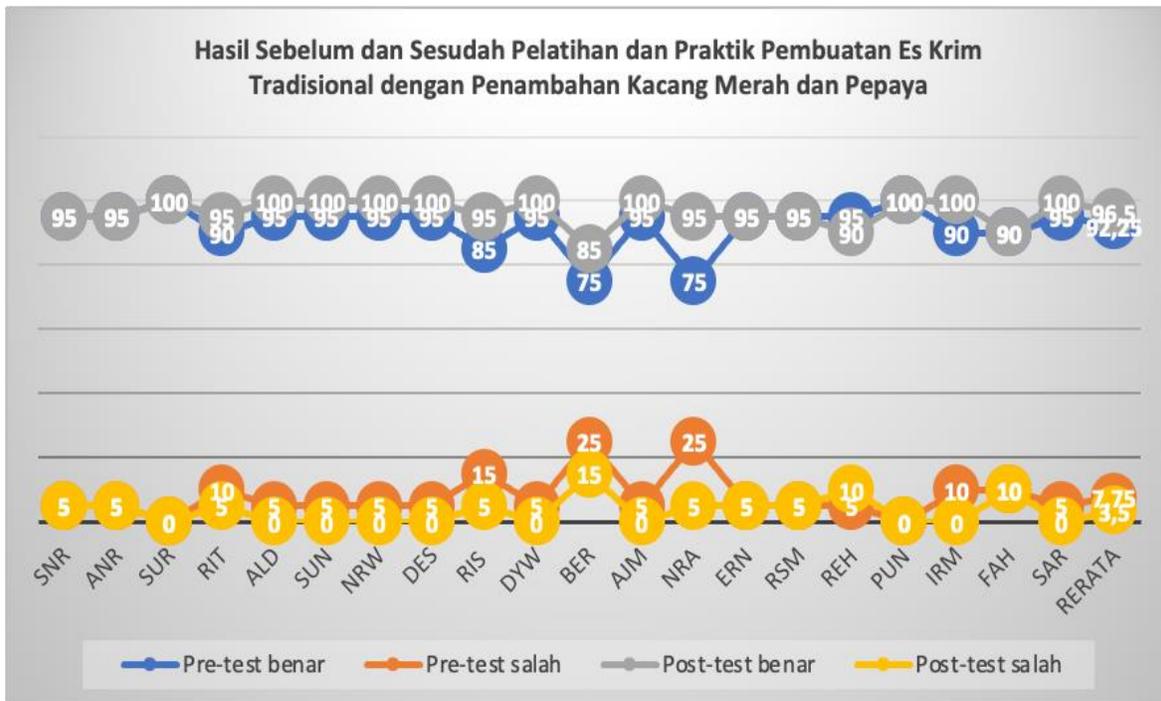
Pertemuan ini menjelaskan maksud dan tujuan diadakan kegiatan ini kepada peserta. Setelah itu, meminta kesediaan peserta untuk menandatangani surat pernyataan kesediaan berpartisipasi dalam kegiatan ini. Peserta mengisi daftar hadir dan mengerjakan kuesioner *pre-test*. Setelah itu, pengabdian membuat grup melalui aplikasi *whatsapp* untuk memudahkan koordinasi dan pengiriman video praktik pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian materi yang dilanjutkan dengan praktik dan diskusi tanya jawab. Kegiatan terakhir adalah pembagian kelompok ibu balita. Peserta selanjutnya dibagi menjadi 4 kelompok untuk

mempraktikkan pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya. Setiap peserta diharapkan dapat mempraktikkan es krim tersebut di rumah dan diberikan paket berisi bahan praktik berupa bahan pembuatan es krim tersebut serta modul pembuatannya.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan selama 2 bulan dengan target semua kelompok peserta sudah mempraktikkan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya di rumah masing-masing. Bukti hasil praktik setiap kelompok dikirim ke grup *whatsapp*. Kemudian peserta yang sudah mengirim dokumentasi praktik akan didatangi oleh tim pengabdian untuk mengisi kembali kuesioner *post-test*.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan dan Praktik Pembuatan Es Krim Tradisional



Gambar 2. Distribusi Peserta berdasarkan Pengetahuan tentang Es Krim Tradisional

Gambar 2 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mencapai 4,25% setelah mengikuti kegiatan pengabmas ini. Hasil *pre-test* peserta menunjukkan 92,25% peserta memiliki pengetahuan yang baik. Setelah dilakukan pelatihan dan praktik pengetahuan peserta meningkat mencapai 96,5%. Hasil pengabdian kepada masyarakat Rachmah Laksmi Ambardini, BM Wara Kushartanti, Rita Eka Izzati (2021) menunjukkan bahwa unsur pengetahuan mengalami peningkatan tertinggi (12,21%) dibandingkan dengan sikap dan perilaku pada kader Posyandu Lansia.

Hasil praktik pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya yang dilakukan di rumah masing-masing peserta diperoleh melalui foto atau video dari setiap kelompok peserta. Peserta dapat berdiskusi dan memberi masukan kepada tim pengabdian melalui grup yang tersedia. Berikut hasil diskusi dan praktik pembuatan es krim tradisional yang dilakukan peserta kegiatan. Peserta yang telah berhasil mempraktikkan es krim dan mengirim video proses pembuatan hasil jadi es krim tersebut di grup *whatsapp*. Harapannya, es krim ini dapat menjadi jajanan sehat untuk balita yang

memiliki status gizi kurang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dievaluasi dengan menilai hasil praktik mandiri peserta yang menggambarkan bahwa melalui kegiatan pengabmas ini dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam membuat es krim tradisional yang menggunakan bahan pangan lokal. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme peserta saat tim pengabdian mengunjungi rumah masing-masing peserta. Peserta pengabmas dapat mengembangkan keterampilan dalam membuat es krim tradisional ini, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Hasil kegiatan pengabmas ini sejalan dengan kegiatan mengolah brokoli dan sayur bayam merah menjadi es krim yang sehat, praktis dan menjadi makanan sehat untuk keluarga, dan bernilai ekonomis (Jariyah, Djajati, dan Priyanto 2021). Begitu juga dengan kegiatan pengabdian yang menunjukkan ibu rumah tangga kawasan Kejawan Gebang mampu membuat es krim ubi ungu secara mandiri (Wahyudi dkk. 2020) dan kegiatan ibu-ibu di Kampung Ketupat Samarinda dalam membuat es krim dapat membantu perekonomian keluarga (Sudarmayasa, Anugrah, dan Raharja 2020).

## KESIMPULAN

1. Hasil *pre-test* tentang pengetahuan mengenai pelatihan dan praktik pembuatan es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hingga 96,25% dari 92,25% memiliki pengetahuan yang baik.
2. Semua peserta berhasil membuat es krim tradisional dengan penambahan kacang merah dan pepaya.
3. Luaran pengabmas ini adalah modul, video pada *you tube*, HKI serta publikasi.

## SARAN

Kegiatan dapat dilanjutkan dengan mengembangkan produk es krim tradisional penambahan kacang merah dan pepaya menjadi usaha tingkat rumah tangga atau menawarkan kepada usaha rumah tangga untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

## Ucapan Terima Kasih

1. Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Poltekkes Kemenkes Makassar
2. Puskesmas Sudiang Raya Kota Makassar

## DAFTAR PUSTAKA

Anwar M. Koyo, Umbang Arif Rokhayati dan Agus Bahar Rachman. (2016) 'Tingkat Penggunaan Santan Kelapa Dan Tepung Ubi Hutan (*Dioscorea hispida dennts*) Pada Pembuatan Es Krim', *Media Agrosains*, 2(01), pp. 16–24.

Astawan, M. (2009) *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

Hanum, F. (2005) 'Kondisi Optimum Pada Hidrolisis Pektin Dari Kulit Buah Pepaya', *Jurnal System Teknik Industri*, 6(3).

Jariyah, Sri Djajati, dan Anugerah Dany Priyanto. (2021) 'Es Puter, Es Krim, Buah Mangrove, Gunung Anyar, Pengabdian Masyarakat', *LOGISTA - Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), pp. 266–271. Available at: <http://logista.fateta.unand.ac.id/index.php/logista/article/view/360>.

Malaka (2010) *Pengantar Teknologi Susu*. Makassar: Masagena Press.

Rachmah Laksmi Ambardini, BM Wara Kushartanti, Rita Eka Izzati, dan Tutiek Rahayu. (2021) 'Pemberdayaan Kader Posyandu Melalui Model Three Level Marketing Menuju Lansia Sehat dan Mandiri', *J. Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 5(2), pp. 83–89.

Kemenkes RI. (2017) *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.

Sudarmayasa, I Wayan, Krishna Anugrah, dan Kristian Triatmaja Raharja. (2020) 'Pelatihan Es Krim Sehat dan Bergizi Bagi Ibu-Ibu PKK untuk Meningkatkan Nilai Gizi Keluarga Serta Peluang Wirausaha Rumah Tangga di Kota Samarinda', *Edutourism Journal Of Tourism Research*, 1(2), p. 38. doi: 10.46964/jtr..v1i2.235.

Wahyudi, A. *et al.* (2020) 'Upaya Peningkatan Wirausaha Baru di Kawasan Kejawan Gebang Suarabaya Melalui Pelatihan Pembuatan Es Krim Ubi Ungu', *ABDIMAS Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 24(2), pp. 129–133. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/article/view/16998/11321>.

Wijana Susinggih, Usman Effendi dan Elis Setiati. (2001) 'Optimasi Penambahan Buah Apokat Pada Es Krim Santan Kelapa', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(1), pp. 87–91.