

**SKRIPSI**

**PEMANFAATAN TEPUNG BIJI CEMPEDAK SEBAGAI BAHAN DASAR ALTERNATIF UNTUK PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN CONE ES KRIM**

**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**MEDAN**

**2023**

**DAFTAR ISI**

[**DAFTAR ISI** i](#_Toc119854168)

[**BAB I PENDAHULUAN** 1](#_Toc119854169)

[**1.1** **Latar Belakang** 1](#_Toc119854170)

[**1.2** **Rumusan Masalah** 2](#_Toc119854171)

[**1.3** **Tujuan Penelitian** 2](#_Toc119854172)

[**1.4** **Manfaat Penelitian** 2](#_Toc119854173)

[**1.5** **Luaran Yang Diharapkan** 3](#_Toc119854174)

[**BAB II GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA** 3](#_Toc119854175)

[**2.1** **Gagasan kegiatan usaha** 3](#_Toc119854176)

[**2.2** **Peluang Pasar** 3](#_Toc119854177)

[**2.3** **Pangsa Pasar** 4](#_Toc119854178)

[**2.4** **Strategi Pemasaran** 4](#_Toc119854179)

[**BAB III METODE PENELITIAN** 4](#_Toc119854180)

[**3.1** **Bahan** 4](#_Toc119854181)

[**3.2** **Alat** 4](#_Toc119854182)

[**3.3** **Pembuatan Tepung Biji Cempedak** 4](#_Toc119854183)

[**3.4** **Pembuatan Cone Es Krim** 5](#_Toc119854184)

[**3.5** **Pengemasan Produk** 6](#_Toc119854185)

[**BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN** 6](#_Toc119854186)

[**4.1** **Anggaran Biaya** 6](#_Toc119854187)

[**4.2** **Jadwal Kegiatan** 6](#_Toc119854188)

[**DAFTAR PUSTAKA** 7](#_Toc119854189)

[**LAMPIRAN** 8](#_Toc119854190)

[**Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping** 8](#_Toc119854191)

[**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan** 11](#_Toc119854192)

[**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas** 13](#_Toc119854193)

[**Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana** 14](#_Toc119854194)

## **Luaran Yang Diharapkan**

1. Meningkatkan kreativitas mahasiswa dan masyarakat untuk mencoba menemukan hasil karya dari pemanfaatan bahan limbah yang sebelumnya tidak terpikirkan yang sebenarnya sangat bermanfaat dan berguna juga berkemungkinan memiliki nilai jual.
2. Terciptanya peluang usaha kecil di masyarakat yang bergerak pada sektor ekonomi.
3. Pembuatan cone es krim dari pemanfaatan biji nangka yang diolah menjadi tepung ini diharapkan dapat membuat harga cone es krim menjadi lebih ekonomis dan diharapkan limbah dari biji cempedak ini dapat berkurang dan menjadi lebih bermanfaat.

**BAB II GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA**

## **Gagasan kegiatan usaha**

Cone es krim dari biji cempedak merupakan makanan dengan bahan dasar yang baru sebagai bentuk pemanfaatan dari biji cempedak yang sering dibuang dan tidak diketahui manfaatnya oleh masyarakat. Biji cempedak yang hanya sebagai limbah ini dapat dimafaatkan menjadi bahan dengan nilai guna yang lebih tinggi. Biji cempedak ini nantinya akan diolah menjadi tepung sebagai pengganti tepung terigu, yang nantinya akan dijadikan bahan dasar dari pembuatan cone es krim. Dengan alternatif ini, yakni mengganti bahan dasar tepung terigu dalam pembuatan cone es krim, diharapkan dapat sedikit mengurangi ketergantungan masyarakat akan tepung terigu dalam bahan dasar pembuatan makanan berbahan dasar tepung.

## **Peluang Pasar**

Produk cone es krim dari biji cempedak ini memiliki prospek usaha yang cukup menjanjikan karena produk ini belum ada di pasaran. Selain itu, biji cempedak yang diolah menjadi tepung ini juga memiliki banyak manfaat dan kandungan gizi yang tak kalah dengan tepung terigu. Berikut ialah beberapa keunggulan dari produk cone es krim dari biji cempedak :

1. Harga yang ditawarkan terjangkau.
2. Menghasilkan produk yang berkualitas karena memiliki kandungan protein yang tinggi.
3. Bahan baku yang mudah didapatkan serta murah dan juga memiliki banyak manfaat.
4. Pengolahan tepung dari biji cempedak yang mudah dan praktis, tidak memerlukan alat-alat khusus.
5. Salah satu inovasi yang menjanjikan jika dikembangkan lebih dalam.

## **Pangsa Pasar**

Cone es krim adalah kue berbentuk kerucut yang teksturnya mirip wafel, untuk menghidangkan es krim sehingga es krim dapat dimakan tanpa mangkuk dan sendok. Cone es krim ini layaknya wadah es krim yang dapat dimakan, karena terbuat dari bahan-bahan makanan yang aman dikonsumsi seperti tepung, gula, air, dan lain-lain. Es krim cone banyak diminati oleh masyarakat Indonesia dari segala kalangan, sehingga banyak di jual di pasaran. Dengan banyaknya peminat masyarakat dalam memakan es krim dengan cone, maka penjualan cone dengan harga yang terjangkau seperti cone dari biji cempedak ini dapat dikatakan sebagai usaha atau inovasi yang menjanjikan. Oleh karena itu target pasar kami nantinya adalah orang yang melakukan usaha bisnis pada penjualan es krim cone yang saat ini sangat digemari oleh masyarakat.

## **Strategi Pemasaran**

Strategi pemasaran dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuat cone untuk penggunaan wadah es krim dengan harga yang ekonomis.
2. Menyebarkan informasi produk via online dan secara langsung kepada kerabat terdekat, yang diharapkan semakin banyak masyarakat yang mengenal produk ini.

# **BAB III METODE PENELITIAN**

## **Bahan**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung biji cempedak meliputi biji cempedak, asam klorida, dan air. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan cone es krim terdiri dari tepung biji cempedak, baking soda, gula pasir, air, telur, putih telur, susu bubuk, margarin, vanili, dan garam.

## **Alat**

Alat pengolahan yang digunakan untuk pembuatan tepung biji cempedak meliputi timbangan, ayakan, wadah, pisau, spatula, sendok, dan panci. Alat yang digunakan untuk pembuatan cone es krim adalah gelas, wadah, mixer, mesin cone es krim.

## **Pembuatan Tepung Biji Cempedak**

Untuk membuat tepung biji cempedak ada enam tahap yang perlu dilakukan yaitu tahap pertama, pemilihan biji cempedak dengan kualitas baik (biji yang tua, tidak busuk, tidak tergores maupun luka), kemudian dilakukan pencucian dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel. Tahap kedua, Biji cempedak yang sudah bersih ditiriskan kemudian dikukus selama ±10 menit dengan suhu 70°C, pengukusan dilakukan untuk memudahkan pengupasan kulit keras maupun kulit ari biji cempedak dan untuk menghilangkan bau langu pada biji cempedak. Tahap ketiga, proses pengupasan kulit biji untuk membuang kulit ari. Tahap keempat, biji yang telah dikupas akan diiris tipis kemudian rendam dengan asam klorida untuk menghasilkan tepung dengan kualitas yang baik, kemudian tiriskan hingga tidak ada air yang tersisa. Tahap kelima, keringkan dengan oven dengan waktu pemanasan ±10 menit untuk biji sebanyak 200 gram menurut literatur, atau bisa juga menggunakan panas matahari dengan dijemur selama 2-3 hari tergantung kondisi. Tahap keenam, biji cempedak yang telah mengering kemudian dihaluskan dengan blender atau alat penggiling tepung hingga membentuk tepung, kemudian ayak untuk mendapat kualitas tepung yang halus. Tepung biji cempedak mempunyai sifat fisik sebagai berikut:

1. Warnanya putih kekuningan
2. Tekstur agak halus
3. Aroma khas biji cempedak
4. Kurang bisa menyerap air
5. Tepung akan mudah rusak apabila tidak disimpan di tempat tertutup

## **Pembuatan Cone Es Krim**

Pembuatan cone es krim dari biji cempedak, yaitu:

1. Siapkan telur dan pisahkan kuning telur dengan putih telur, yan digunakan hanya putih telur saja.
2. Kemudian campurkan putih telur dengan gula dan vanila, boleh juga ditambahkan susu bubuk.
3. Kemudian masukkan tepung biji cempedak, berikan garam secukupnya lalu campurkan dengan mentega cair, kemudian aduk hingga merata dan boleh menggunakan mixer, agar hasilnya lebih maksimal dan juga pulen.
4. Panaskan mesin pembuat cone es krim. Utamakan oleskan minyak terlebih dahulu, agar tidak terlalu lengket nanti olahannya.
5. Kemudian berikan 1/4 gelas adonan cone, letakkan dibagian tengah mesin, kemudian tutup secara merata dan sampai rapat.
6. Diamkan selama 5 menit, tingkat kematangan di tandai dengan bagian bawah adonan mulai terlihat menjadi kecoklatan.
7. Selanjutnya angkat adonan yang terlihat menjadi kecoklatan kemudian gulung hingga membentuk kerucut.
8. Setelah itu diamkan wadah cone es krimnya hingga dingin dan mengeras, usahakan proses pencetakan cone nya agak cepat agar cone tidak cepat mengeras setelah diangkat dari mesin cone.
9. Setelah cone atau corong es krim sudah selesai kemudian simpan pada tempat yang kering dan tidak lembab.

## **Pengemasan Produk**

Pada pengemasan produk, dilakukan dengan mendesain kemasan dengan logo yang unik juga warna yang menarik. Setiap kemasan produk cone terdiri dari 12 cone. Pada kemasan akan diberikan sedikit ulasan singkat mengenai manfaat biji cempedak dan khasiat dari olahan cone untuk wadah es krim dari penggunaan biji cempedak sebagai bahan baku pembuatan tepung.

**BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

## **Anggaran Biaya**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Pengeluaran** | **Biaya (Rp)** |
| 1 | Peralatan penunjang untuk membuat cone (mesin cone, alat food dehydrator, dll) | 1.780.000 |
| 2 | Bahan habis pakai (biji cempedak, baking powder, gula pasir, telur, dll) | 2.124.000 |
| 3 | Sewa dan jasa (jasa giling tepung, jasa desain kemasan, dll) | 1.465.000 |
| 4 | Perjalanan dan lain-lain | 624.000 |
| **Jumlah** | | **5.993.000** |

## **Jadwal Kegiatan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan** | **Bulan Ke-** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Persiapan atau rancangan |  |  |  |  |
| 2 | Persiapan tempat, bahan dan peralatan poduksi |  |  |  |  |
| 3 | Uji coba pembuatan |  |  |  |  |
| 4 | Melakukan kegiatan produksi |  |  |  |  |
| 5 | Penyusunan dan pengiriman laporan |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

Anon., 2022. *15 Manfaat dan Khasiat Biji Cempedak Untuk Kesehatan.* [Online]   
Available at: http://www.radarindonesianews.com/15-manfaat-dan-khasiat-biji-cempedak-untuk-kesehatan/

Herawati, S. P., Rahayuni, T. & Hartanti, L., 2022. Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Biji Cempedak (Artocarpus champeden) terhadap Karakteristik Fisikokimia Kue Semprit. *Journal of Food and Culinary,* 1 Juni, Volume 5, pp. 10-20.

S., Hamzah, F. & Rossi, E., 2017. PEMANFAATAN TEPUNG BIJI CEMPEDAK (Arthocarpus champeden Sperg.,) SEBAGAI SUBSTITUSI DALAM PEMBUATAN KUKIS. *JOM FAPERTA UR,* 1 Februari, Volume 4, pp. 1-14.

Siloto, D., 2022. *MENGENAL BUAH CEMPEDAK, BUAH UNIK ASLI INDONESIA.* [Online]   
Available at: https://osc.medcom.id/community/mengenal-buah-cempedak-buah-unik-asli-indonesia-972

**LAMPIRAN**

## **Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping**

Biodata Ketua

1. **Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nama Lengkap | Alifya Meirza |
| 2 | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3 | Program Studi | Ilmu Komputer |
| 4 | NIM | 4213250029 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Pekanbaru, 15 Mei 2003 |
| 6 | Alamat E-mail | [alifyameirza15@gmail.com](mailto:alifyameirza15@gmail.com) |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 082172797017 |

1. **Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kegiatan | Status dalam Kegiatan | Waktu dan Tempat |
| 1 |  |  |  |

1. **Penghargaan Dalam 10 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Penghargaan | Pihak Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1 | Piala | Juara 1 Lomba Kaligrafi tingkat Kelurahan Tembesi | 2015 |
| 2 | Piala | Juara 2 Lomba Nasyid tingkat Sekolah | 2019 |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Medan, 19 Januari 2023

Ketua Tim



(Alifya Meirza)

Biodata Anggota

1. **Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nama Lengkap | Nadya Rafaela Puteri |
| 2 | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3 | Program Studi | Ilmu Komputer |
| 4 | NIM | 4211250009 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Sampali, 12 April 2003 |
| 6 | Alamat E-mail | nadyarafaela12@gmail.com |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 081370675696 |

1. **Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kegiatan | Status dalam Kegiatan | Waktu dan Tempat |
| 1 |  |  |  |

1. **Penghargaan Dalam 10 Tahun Terakhir**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Penghargaan | Pihak Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1 | Piagam Penghargaan | Kwartir Ranting Percut Sei Tuan | 2016 |
| 2 | Piagam Penghargaan | Kwartir Cabang Deli Serdang | 2016 |
| 3 | Piagam Penghargaan | Kwartir Daerah Sumatera Utara | 2016 |
| 4 | Sertifikat partisipasi | 5th ASEAN SCOUTS JAMBOREE | 2016 |
| 5 | Piagam Penghargaan | Musabaqah Tilawatil Qur’an | 2017 |
| 6 | Sertifikat piagam penghargaan | SMA N 1 Percut Sei Tuan | 2018 |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Medan, 19 Januari 2023

Anggota Tim



(Nadya Rafaela Puteri)

Biodata Dosen Pendamping

1. **Identitas Diri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Adidtya Perdana S.T., M.Kom |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki |
| 3 | Program Studi | Ilmu Komputer |
| 4 | NIP/NIDN | 198912242022031009/0124128902 |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Medan, 24 Desember 1989 |
| 6 | Alamat E-mail | adidtya@unimed.ac.id/adid.dana@gmail.com |
| 7 | Nomor Telepon/HP | 082166207668 |

1. **Riwayat Pendidikan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jenjang | Bidang Ilmu | Institusi | Tahun |
| Sarjana (S1) | Teknik Informatika | STT-Harapan Medan | 2008-2012 |
| Margister (S2) | Teknik Informatika | USU | 2012-2015 |

1. **Rekam Jejak Tri Dharma PT**
2. **Pendidikan/Pengajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Mata Kuliah | Wajib/Pilihan | SKS |
| 1. | Sistem Operasi | Wajib | 3 |
| 2. | Perancangan dan Pemrograman Web | Wajib | 3 |

1. **Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Penyandang Dana | Tahun |
| 1. |  |  |  |

1. **Pengabdian Kepada Masyarakat**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Judul Penelitian | Penyandang Dana | Tahun |
| 1. |  |  |  |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-K**.

Medan, 19 Januari 2023

Dosen Pendamping



(Adidtya Perdana S.T., M.Kom)

## **Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Perlengkapan yang dibutuhkan** | **Kuantitas** | **Harga Satuan (Rp)** | **Nilai (Rp)** |
| 1 | Mesin cone es krim | 2 | 280.000 | 560.000 |
| 2 | Panci | 2 | 65.000 | 130.000 |
| 3 | Timbangan | 1 | 100.000 | 100.000 |
| 4 | Tabung gas 3kg | 1 | 101.000 | 101.000 |
| 5 | Kompor gas 2 tungku | 1 | 250.000 | 250.000 |
| 6 | Pisau | 2 | 20.000 | 40.000 |
| 7 | Ember | 2 | 15.000 | 30.000 |
| 8 | Ayakan | 2 | 30.000 | 60.000 |
| 9 | Wadah | 4 | 15.000 | 60.000 |
| 10 | Spatula | 2 | 15.000 | 30.000 |
| 11 | Mixer | 1 | 379.000 | 379.000 |
| 12 | Gelas | 4 | 10.000 | 40.000 |
| **SUBTOTAL (Rp)** | | | | **1.780.000** |
| **No** | **Bahan Habis Pakai** | **Kuantitas** | **Harga Satuan (Rp)** | **Nilai (Rp)** |
| 1 | Biji Cempedak | 36 kg | 10.000 | 360.000 |
| 2 | Asam klorida | 10 liter | 45.000 | 450.000 |
| 3 | Baking Soda | 8 botol | 7.000 | 56.000 |
| 4 | Gula Pasir | 12 kg | 18.500 | 222.000 |
| 5 | Telur | 3 papan | 55.000 | 165.000 |
| 6 | Susu Bubuk | 6 kg | 45.000 | 270.000 |
| 7 | Margarin | 3 kg | 100.000 | 300.000 |
| 8 | Vanili | 2 botol | 26.000 | 52.000 |
| 9 | Garam | 5 bks | 5.000 | 25.000 |
| 10 | Air Mineral | 4 galon | 18.500 | 74.000 |
| 11 | Plastik kresek | 3 bks | 25.000 | 75.000 |
| 12 | Plastik kemasan | 3 bks | 10.000 | 30.000 |
| 13 | Pengikat | 3 bks | 15.000 | 45.000 |
| **SUBTOTAL (Rp)** | | | | **2.124.000** |
| **No** | **Sewa dan Jasa** | **Kuantitas** | **Harga Satuan (Rp)** | **Nilai (Rp)** |
| 1 | Jasa desain kemasan | 1 orang | 70.000 | 70.000 |
| 2 | Jasa sablon plastik kemasan | 50 pcs | 300 | 15.000 |
| 3 | Jasa pembuatan Cone Es Krim | 2 orang | 150.000 | 300.000 |
| 4 | Jasa pembuatan spanduk | 200 cm x 100 cm | 65.000 | 65.000 |
| 5 | Jasa giling tepung | 3 kg | 5.000 | 15.000 |
| 6 | Sewa tempat produksi dan penjualan | 2 bulan | 500.000 | 1.000.000 |
| **SUBTOTAL (Rp)** | | | | **1.465.000** |
| **No** | **Perjalanan dan Lain-lain** | **Kuantitas** | **Harga Satuan (Rp.)** | **Nilai (Rp)** |
| 1 | Perjalan ke pasar | 6 liter | 18.000 | 108.000 |
| 2 | Retribusi Parkir | 15 kali | 2.000 | 30.000 |
| 3 | Perjalanan ke kampus | 6 liter | 18.000 | 108.000 |
| 4 | Perjalanan ke tempat desain kemasan | 1 liter | 18.000 | 18.000 |
| 5 | Perjalanan ke rumah teman kelompok | 5 liter | 18.000 | 90.000 |
| 6 | Pulsa | 5 | 12.000 | 60.000 |
| 7 | Kuota internet | 10 GB | 60.000 | 60.000 |
| 8 | Alat tulis Kantor | 10 | 150.000 | 150.000 |
| **SUBTOTAL (Rp)** | | | | **624.000** |
| **Total Keseluruhan (Rp)** | | | | **5.993.000** |

## **Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama/NIM** | **Program Studi** | **Bidang Ilmu** | **Alokasi Waktu** | **Uraian Tugas** |
| 1 | Alifya Meirza/ 4213250029 | Ilmu Komputer | Matematika dan IPA | 35 jam/ minggu | Mempersiapkan program meliputi tempat bahan dan peralatan produksi, Ikut melaksanan kegiatan, Membantu mengerjakan proposal. |
| 2 | Nadya Rafaela Puteri/ 4211250009 | Ilmu Komputer | Matematika dan IPA | 35 jam/ minggu | Membantu mempersiapkan alat dan bahan, Ikut melaksanakan kegiatan, Membantu mengerjakan dan menyusun proposal. |
| 3 |  |  |  |  |  |