



**Cookies Jidu (Biji Mengkudu): Alternatif Cemilan Enak dan Sehat
Penurun Tekanan Darah**



Di susun oleh:
Laeli Safitri

**MAN 4 KEBUMEN
2021**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang atas rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “CookiesJidu (Biji Mengkudu): Alternatif Cemilan Enak dan Sehat Penurun Tekanan Darah”. Meskipun banyak hambatan yang kami alami dalam proses pengerjaannya, tetapi kami berhasil mengerjakan karya ini tepat pada waktunya.

Tidak lupa kami sampaikan terimakasih kepada pembimbing yang telah membantu kami dalam mengerjakan karya ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada guru-guru dan teman-teman yang juga sudah memberi kami dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan karya ini.

Kami penyusun karya ini menyadari bahwa dalam menyusun karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna sempurnanya karya ini.

Kami berharap semoga karya ini menjadi juara dan bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan, semoga tujuan ini dapat tercapai Amin Yaa Robal ‘Alamiin.

Gombong, 27 Mei 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

SAMPUL HALAMAN.....	i
LEMBAR ORISINILITAS	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
ABSTRAK	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	5
A. Latar Belakang	5
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penulisan	6
D. Manfaat Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Dasar Penelitian	7
BAB III METODE PENELITIAN	9
A. Pendekatan Penulisan.	9
B. Lokasi Penelitian	9
C. Sumber Data	10
D. Pengumpulan Data.....	10
E. Analisis dan Penyajian Data.....	11
BAB IV JADWAL	12
A. Jadwal Kegiatan	12
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	13
<u>LAMPIRAN</u>	14

LOMBA KARYA ILMIAH REMAJA TAHUN 2021

JUDUL : Cookies Jidu (Biji Mengkudu)
BIDANG : Ilmu Pengetahuan Hayati (Live Sciences)
KATEGORI : Lomba Karya Ilmiah Remaja (LKIR)
NAMA : Laeli Safitri
SEKOLAH : MAN 4 Kebumen

- Objek penelitian berupa
☐ Tumbuhan
- Apa penelitian ini lanjutan dari penelitian sebelumnya
☐ Tidak
- Metodologi penelitian yang digunakan
☐ Kualitatif

ABSTRAK

Cookies merupakan makanan yang biasanya terbuat dari bahan baku tepung terigu. Pembuatan cookies dengan bahan baku tepung terigu masih bersifat umum sehingga diperlukannya inovasi baru agar makanan ini memiliki manfaat yang lebih banyak bagi kesehatan tubuh, salah satu caranya dengan menambah tepung dari biji mengkudu (*Morinda citrifolia*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan manfaat dari biji mengkudu (*Morinda citrifolia*). Buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) termasuk dalam famili kopi-kopian (*Rubiaceae*). Biji mengkudu mengandung vitamin c yang bermanfaat bagi sistem pertahanan tubuh. Selain itu, juga mengandung senyawa antioksidan yang dapat menangkap radikal bebas dan menyangkal berbagai macam penyakit. Buah dan biji mengkudu juga mengandung xeronine yang merupakan molekul alkaloid yang secara fisiologi sangat aktif dan penting bagi fungsi seluruh sel dalam tubuh. Buah dan biji mengkudu juga bisa untuk menurunkan tekanan darah dan juga vasodilatasi pembuluh darah.

- Metode Penelitian
☐ Wawancara
☐ Kuisioner
☐ Observasi
☐ Studi literature

Catatan:
Hapus yang tidak perlu

Kata kunci : cookies, biji mengkudu, dan antioksidan

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mengkudu (*Morinda citrifolia*) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili kopi-kopian (*Rubiaceae*) dan mempunyai banyak spesies. Ada beberapa jenis mengkudu yang ada di Indonesia seperti *M. citrifolia*, *M. Eliptica*, *M. bracteate*, *M. Speciosa*, *M. linctoria* dan *M. oleifera*. (Puspayanti *et al.*, 2014). Mengkudu juga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Efek buah mengkudu diantaranya untuk antitrombolitik, antioksidan, analgesik, anti inflamasi, dan aktifitas *xanthine oxidase* inhibitor. Mengkudu juga bisa untuk menurunkan tekanan darah dan juga vasodilatasi pembuluh darah. (Cici Yuliana Sari, 2015).

Sedangkan biji mengkudu mengandung vitamin C yang bermanfaat untuk sistem kekebalan tubuh. Vitamin C adalah vitamin yang larut dalam air dan merupakan sistem pertahanan tubuh. Selain itu, juga mengandung senyawa antioksidan yang menangkap radikal bebas dan menyangkal berbagai macam penyakit. Buah dan biji mengkudu juga memiliki komponen bioaktif xeronine yang merupakan molekul alkaloid yang secara fisiologi sangat aktif dan penting bagi fungsi seluruh sel dalam tubuh. (Rafaella Chandraseta Megananda, Kevina Windy Arlianni, Nurlita Ayu Mawardani, 2019).

Buah mengkudu memiliki biji yang sering dibuang begitu saja setelah buahnya dimanfaatkan. Padahal biji mengkudu juga mempunyai manfaat yang sama halnya dengan buah mengkudu. Banyak orang-orang yang tidak memanfaatkan buah dan biji mengkudu dengan alasan karena baunya yang sangat menyengat dan rasanya yang pahit. Padahal buah dan biji mengkudu memiliki kandungan yang baik bagi tubuh. Biji mengkudu yang terbuang sia-sia bisa kita olah menjadi bahan dasar makanan dan minuman

(contohnya kopi dan tepung). Kita juga bisa membuat cookies dengan bahan dasar tepung biji mengkudu.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalahnya antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat cookies dari biji mengkudu?
2. Apa manfaat cookies biji mengkudu bagi kesehatan?
3. Mengapa buah dan biji mengkudu bisa untuk menurunkan tekanan darah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini agar kita bisa tahu berbagai manfaat dan kandungan dari buah dan biji buah mengkudu. Serta biji mengkudu yang sering dibuang sia-sia tanpa dimanfaatkan juga bisa kita olah menjadi olahan makanan yang bisa bernilai ekonomi dan juga bisa bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Bisa menambah pemahaman lebih mengenai hal-hal yang berhubungan dengan manfaat, kandungan, dan olahan dari buah dan biji mengkudu.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini bisa menjadi bahan ajar/materi dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi Masyarakat

Jika olahan ini bisa dikenal masyarakat luas maka olahan tersebut bisa menjadi makanan khas dari daerah tersebut sehingga bisa menghasilkan nilai ekonomi. Selain itu juga bisa untuk membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat luas.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Berpikir

Penelitian ini sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh orang lain. Salah satunya menurut Rahmi Sofiana, Anak A. G. P. Wiraguna, dan Wimpie Pangkahila (2017) yang berjudul “Krim ekstrak etanol biji mengkudu (*Morinda citrifolia*) sama efektifnya dengan krim hidrokuinon dalam mencegah peningkatan jumlah melanin kulit marmut (*Cavia porcellus*) yang dipapar sinar ultraviolet B” mereka menyimpulkan bahwa krim ekstrak biji mengkudu (*Morinda citrifolia*) bisa mencegah peningkatan jumlah melanin yang terdapat dalam kulit marmut (*Cavia porcellus*) yang terkena paparan sinar UVB serta mempunyai efektivitas yang sama dengan krim hidrokuinon 4%.

Sedangkan menurut Pranita Aritrina, Parawansah, dan Nurul Ardani (2017) dengan judul “Uji Antioksidan Ekstrak Buah dan Biji Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)” mereka membuat kesimpulan bahwa ekstrak etanol buah dan biji mengkudu (*Morinda citrifolia*) mempunyai potensi antioksidan dalam kategori yang lemah.

Selain itu menurut penelitian Cici Yuliana Sari (2015) dengan judul “Penggunaan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi” dia menyimpulkan bahwa kandungan bahan aktif xeronin dan scopoletin yang terdapat dalam buah mengkudu (*Morinda*

citrifolia L.) bisa mengatasi atau menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi menjadi normal. Mengkudu juga aman untuk dikonsumsi karena bukan dikategorikan sebagai zat toksik.

Penelitian lainnya adalah menurut Khairun Nisa, Ovi Firdaus, dan Ahamadi Hairani(2015) dengan judul “Uji Efektifitas Ekstrak Biji dan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Sebagai Larvasida *Aedes* sp.” mereka membuat kesimpulan bahwa ekstrak biji mengkudu (*Meorinda citrifolia* L.) lebih efektif sebagai larvasida *Aedes* sp daripada daun mengkudunya.

Yang terakhir adalah penelitian tentang “Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) dan Potensinya sebagai Inhibitor Karies Gigi” karya Sogandi dan Putu Nilasari (2019) menyimpulkan bahwa ekstrak buah mengkudu bisa untuk menghambat pembentukan karies gigi melalui mekanisme aksi yang diduga dengan membuat lubang pada membran sel bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi. Dan kandungan senyawa bioaktif dominan dalam ekstrak buah mengkudu adalah senyawa golongan quinolone.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Dasar Penelitian

Metode penelitian yang dipakai adalah secara kualitatif. Metode penelitian secara kualitatif adalah metode yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme, sedangkan untuk meneliti pada objek alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara triangulasi (gabungan), selain itu analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan pada generalisasi. (Sugiyono, 2011).

Masyarakat yang mempunyai atau terdapat tanaman mengkudu belum begitu tahu tentang kandungan dan juga manfaat buah serta biji mengkudu. Sebagian masyarakat hanya tahu jika buah mengkudu bisa untuk mengurangi tekanan darah. Bagi orang-orang yang tidak mengetahui manfaatnya, mereka hanya bisa menanamnya tanpa memanfaatkannya. Buah mengkudu yang jatuh berserakan jika mereka dibiarkan begitu saja tanpa ada manfaatnya kurang begitu menguntungkan.

Di lokasi yang lain, ada yang memanfaatkan buah mengkudu untuk bahan campuran pembuatan rujak buah. Tetapi pemakaiannya tidak begitu

banyak, hanya satu atau dua buah saja. Buah mengkudu yang dipakai untuk pembuatan rujak adalah buah mengkudu yang sudah benar-benar matang.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Ds. Wero, Kec. Gombong, Kab. Kebumen, Jawa Tengah. Penulis memilih lokasi ini karena disana terdapat banyak tanaman buah mengkudu yang tidak dimanfaatkan atau terbuang sia-sia. Pembuatan cookies biji mengkudu juga melibatkan para ibu-ibu didaerah sana. Karena tingkat kesejahteraan daerah tersebut masih kurang. Pekerjaan masyarakat disana kebanyakan adalah seorang petani. Jadi banyak warga menganggur ketika menunggu masa panennya. Sehingga penulis bisa mengajak para warga disana untuk ikut serta dalam pembuatan cookies biji mengkudu.

C. Sumber Data

Sumber data yang digunakan penulis ada dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Sumber data primer, yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengambil data (Sugiyono, 2012). Menurut Suharmi Arikunto (2013), sumber data primer adalah sumber data yang dikumpulkan melalui orang pertama, biasanya dapat melalui wawancara, jejak, dan lain-lainnya. Kesimpulannya yaitu sumber data primer adalah sumber data yang langsung diberikan dari pihak pertama yang biasanya melalui wawancara.
2. Sumber data sekunder, menurut Sugiyono (2012), sumber data yang diperoleh melalui membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang dapat bersumber dari literatur, buku-buku, dan dokumen. Sedangkan menurut Ulber Silalahi (2012), yaitu data yang dikumpulkan

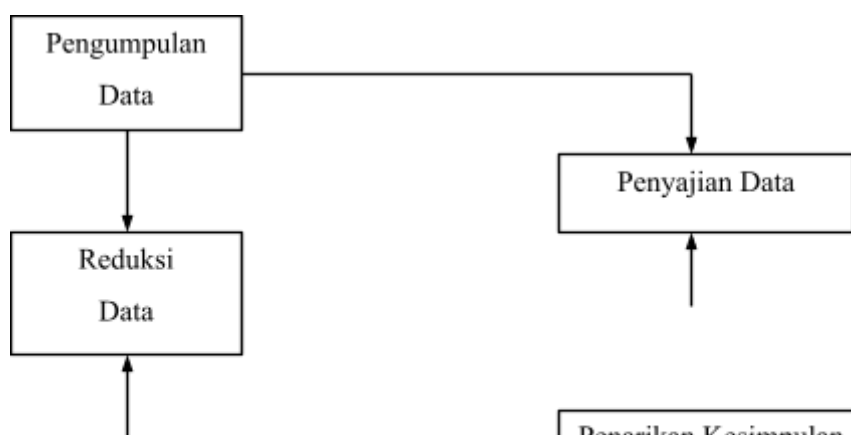
dari tangan kedua atau dari sumber-sumber lain yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan.

D. Pengumpulan Data

1. Studi Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti (Yusnita Ahdiani, 2013).
2. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Abdurrahman Fatoni, 2011).
3. Wawancara merupakan cara sistematis untuk memperoleh informasi-informasi dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan lisan mengenai suatu objek atau peristiwa pada masa lalu, kini, dan akan datang (Ida Bagus Gde Pujaastawa, 2016).
4. Studi Pustaka merupakan langkah yang penting dimana setelah seseorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian teori dan referensi terkait dengan penelitian yang dilakukan (Sugiyono, 2017).

E. Analisis dan Penyajian Data

Analisis dan penyajian data yang penulis lakukan menggunakan observasi dan studi literatur. Observasi yang penulis lakukan di lokasi penelitian yaitu di Ds. Wero, Kec. Gombong, Kab. Kebumen, Jawa Tengah. Sedangkan studi literatur yang penulis lakukan menggunakan sumber dari jurnal, internet, dan serangkaian argumen penulis.





BAB IV

JADWAL PELAKSANAAN

A. Jadwal Pelaksanaan

Rancangan	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
Pencarian Data	✓				
Pengumpulan Data (Alat & Bahan)		✓			
Proses Pembuatan			✓		
Finishing				✓	
Membuat Kesimpulan dan Laporan					✓

DAFTAR PUSTAKA

Aritrina, Pranita, Parawansah, dan Nurul Ardani. 2017. "Uji Antioksidan dan Ekstrak Buah dan Biji Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)". <https://ojs.ohu.ac.id>

Fatoni, Abdurrahman. 2011. "Bab III Metode Penelitian". <https://repo.iain-tulungagung.ac.id>

Gegerkalong. B. 2016. "Volume VIII/No.2/OKTOBER 2016 ISSN : 2086-0447-Unikom". <https://ojs.unikom.ac.id>

Khairun, Ovi Firdaus, dan Ahmadi Hairani. 2015. "Uji Efektifitas Ekstrak Biji dan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai Larvasida *Aedes* sp.". <https://ejournal.litbang.kemkes.go.id>

Megananda, Rafaella Chandraseta, Kevina Windy Arlianni, dan Nurlita Ayu Mawardani. 2019. "Diversifikasi Kopi Biji Mengkudu (*Morinda citrifolia*)". <https://prosiding.unipma.ac.id>

Muhammad, Angki Aulia. 2013. "Bab III Metodologi Penelitian". <https://core.ac.uk>

Pujaastawa, Ida Bagus Gde. 2016. "Teknik Wawancara dan Observasi Untuk Pengumpulan Bahan Informasi". <https://simdos.unud.ac.id>

Puspayanti et al. 2014. "Bab II Kajian Pustaka". <http://eprints.umm.ac.id>

Sari, Cici Yuliana. 2015. "Penggunaan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi". <https://joke.kedokteran.unila.ac.id>

Sofiana, Rahmi, Anak A. G. P. Wiraguna, dan Wimpie Pangkaliha. 2017. "Krim Ekstrak Etanol Biji Mengkudu (*Morinda citrifolia*) sama Efektifnya dengan Krim Hidrokuinon dalam Mencegah Peningkatan Jumlah Melanin Kulit Marmut (*Cavia porcellus*) yang dipapar Sinar Ultraviolet B". <https://media.neliti.com>

Sari, Cici Yuliana. 2015. "Penggunaan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi". <https://joke.kedokteran.unila.ac.id>

Sogandi dan Putu Nilasari. 2019. "Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Potensinya sebagai Inhibitor Karies Gigi". <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id>

S, Mufida MS. 2015. "Bab III Metode Penelitian". <http://etheses.uin-malang.ac.id>

Sugiyono. 2017. "Bab III.docx-Bab III Metodologi Penelitian". <https://www.coursehero.com>

LAMPIRAN

Cara pembuatan

Bahan :

- Tepung terigu protein rendah 200 gram

- Tepung biji mengkudu (secukupnya)
- Gula halus 125 gram
- Coklat bubuk 25 gram
- Mentega tawar 125 gram
- 1 butir telur
- Pasta vanilla 1 sdt
- Choco chips 125 gram

Topping :

- Choco chips (secukupnya)

Langkah – langkah :

- Campurkan mentega, gula halus, telur, dan vanilla. Kocok menggunakan mixer hingga rata.
- Masukkan tepung terigu, coklat bubuk, dan tepung biji mengkudu sambil diayak menggunakan saringan halus, aduk dengan spatula hingga merata.
- Masukkan chocochips, aduk rata kembali
- Panaskan oven, sisihkan.
- Siapkan loyang, oles tipis-tipis dengan margarin.
- Ambil 1 sdt adonan dan taruh di atas loyang. Pipihkan menggunakan garpu atau ujung jari tangan. Lakukan hingga adonan habis.
- Taburi chocochips di atas tiap cookies.
- Panggang kue dalam oven dengan suhu 170 derajat Celcius selama 30 menit hingga matang. Kemudian angkat.
- Siap disajikan atau bisa disimpan dalam tlopes kedap udara setelah kue dingin.

Tips :Pastikan mentega yang digunakan tidak bersuhu dingin atau telah dikeluarkan beberapa saat dalam suhu ruangan. Sebelum dikocok bersama dengan bahan-bahan yang lain.