

# MODUL TEKNOLOGI PENGOLAHAN PRODUK HASIL PERTANIAN.



Dibuat Oleh :

1. Anggita Tidar Widiyanti (1903036051)
2. Siti Kholifah (1903036052)
3. Tedi Akbar (1903036053)
4. Suheni (1903036054)
5. Andri Sampe Lawa (1903036056)
6. M. Soleh Al Munawar (1903036057)
7. Nurhayati (1903036058)
8. Imanudin (1903036059)
9. Bhiebis Arghita Nindyana (1903036060)
10. Achmad Maulana (1903036061)

## HALAMAN PENGESAHAN

### MODUL PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGOLAHAN PRODUK HASIL PERTANIAN

Nama Mata Kuliah : Praktikum Teknologi Pengolahan Produk Hasil  
Pertanian  
Kode (SKS) : 190303603W0054(2)  
Pelaksanaan : Semester Genap  
Dibuat Oleh : 1. Anggita Tidar Widiyanti (1903036051)  
2. Siti Kholifah (1903036052)  
3. Tedi Akbar (1903036053)  
4. Suheni (1903036054)  
5. Andri Sampe Lawa (1903036056)  
6. M. Soleh Al Munawar (1903036057)  
7. Nurhayati (1903036058)  
8. Imanudin (1903036059)  
9. Bhiebis Arghita Nindyana (1903036060)  
10. Achmad Maulana (1903036061)  
Dosen Pengampu : 1. Maulida Rachmawati, SP., MP  
2. Nur Amalia, S.TP., M.Sc  
3. Yulian Andriyani, S.TP.,M.Sc  
4. Maghfirotin Marta Banin, S.Pi., M.Sc.  
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas : Pertanian

Samarinda, 21 Februari 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Nur Amalia, S.TP., M.Sc.  
NIP. 19850409 201903 2006

Koordinator Praktikum



Hj. Maulida Rachmawati, SP.,MP  
NIP. 19780216 200912 2001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Miftakhur Rohmah, S.P., M.P.  
NIP. 19811217 200812 2 002

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga Modul Pembelajaran Mata Kuliah praktikum teknologi pengolahan produk hasil pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Mulawarman ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Modul praktikum ini dibuat sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan praktikum yang merupakan kegiatan penunjang mata kuliah praktikum teknologi pengolahan produk hasil pertanian. Modul praktikum ini diharapkan dapat membantu dalam mempersiapkan dan melaksanakan praktikum dengan lebih baik, dan terarah.

Penyusun menyakini bahwa dalam pembuatan Modul Pembelajaran Mata Kuliah praktikum teknologi pengolahan produk hasil pertanian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan modul praktikum ini dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR.....	4
TATA TERTIB PRAKTIKUM.....	6
TEKNOLOGI HASIL UMBI-UMBIAN.....	7
A. Pendahuluan.....	7
B. Tujuan Praktikum.....	8
C. Bahan dan Alat.....	8
D. Prosedur.....	8
E. Pengolahan Data.....	10
Formulir Uji Duo Trio/ Segitiga Churros Ubi Ungu.....	11

## **TATA TERTIB PRAKTIKUM**

1. Praktikan wajib mengikuti setiap pertemuan sosialisasi, asistensi dan praktikum.
2. Praktikan wajib mengikuti semua kegiatan praktikum mulai dari kegiatan pengolahan, analisis sensoris, pembuatan video, dan pembuatan laporan.
3. Praktikan wajib mempelajari modul sebelum pelaksanaan praktikum.
4. Praktikan wajib mengisi absensi kegiatan praktikum yang sudah disediakan.
5. Praktikan wajib mengenakan jas lab dan apd saat pelaksanaan praktikum serta peralatan dibawa oleh masing-masing praktikan.
6. Praktikan wajib mengumpulkan laporan kegiatan praktikum sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
7. Bila praktikan tidak dapat melaksanakan praktikum sesuai jadwal yang telah ditentukan maka praktikan diwajibkan membuat surat ijin atau menyerahkan surat keterangan dokter bila mahasiswa tidak dapat mengikuti praktikum karena sakit.

# **TEKNOLOGI HASIL UMBI-UMBIAN**

## **MAKANAN KEKINIAN CHURROS UBI UNGU SEBAGAI CEMILAN SEHAT**

### **A. Pendahuluan**

Churros adalah makanan yang berasal dari Spanyol, dimana makanan ini bentuknya panjang yang berasal dari cetakan yang berbentuk seperti bintang persegi lima yang digoreng menggunakan minyak goreng. Churros biasanya dibuat dengan cara digoreng sehingga akan didapatkan tekstur yang sedikit crispy, empuk serta lembut.

Pemanfaatan ubi ini masih sederhana, kebanyakan ubi diolah dengan cara digoreng, . direbus atau diolah menjadi keripik dan kolak. Ubi sendiri memiliki kandungan gizi yang tentunya lebih baik dari tepung terigu salah satunya adalah kandungan zat anthosianin yang terdapat dalam ubi ungu. Sehingga masyarakat harus bisa memanfaatkan dan mengolahnya sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan nilai jual dari ubi-ubian. Dalam penelitian ini ubi jalar ungu akan dijadikan sebagai bahan dasar pada pembuatan Churros. Tanaman yang kaya akan pigmen antosianin sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami adalah ubi jalar ungu (*Ipomea batatas* var. *Ayumurakasi*). Ubi jalar memiliki daging umbi yang berwarna ungu hingga ungu pekat. Antosianin pada ubi jalar lainnya lebih rendah dibandingkan dengan kandungan antosianin pada ubi ungu. Potensi pewarna alami dari ubi jalar ungu telah dimanfaatkan dalam kehidupan masyarakat terutama dalam industri pangan. Salah satunya sebagai bahan pewarna alami terhadap churros.

Kandungan Antosianin pada ubi jalar memiliki manfaat pada tubuh kita karena senyawa antosianin berfungsi sebagai antioksidan dan mampu menangkap radikal bebas. Antioksidan tersebut disebut-sebut berperan dalam mencegah penuaan dini,

kanker, dan penyakit degenerative. Oleh karena itu pembuatan olahan produk kekinian banyak menggunakan bahan ini selain memberikan cita rasa yang khas ubi ungu juga menjadi salah satu alternative pengganti pewarna makanan buatan.

## **B. Tujuan Praktikum**

1. Mahasiswa mengetahui teori dan mampu menerapkan cara pengujian sensoris menggunakan metode uji duo trio/ segitiga
2. Mahasiswa mampu menganalisa profil sensoris dan menentukan tingkat perbedaan terhadap sampel yang disajikan.

## **C. Bahan dan Alat**

Bahan : 100 gram ubi ungu yang sudah dikupas kulitnya, 140 gram tepung terigu serbaguna, 1/2 sdt baking powder, 50 gram margarin, 1/2 sdm gula pasir (klo suka manis 1 sdm), Sejumput garam, 140 ml air, 1 sachet Vanili bubuk, 2 butir telur

Alat : Wajan, Sutil, Panci, Mangkok kecil, Ballon wisk, Spatula plastic. Wadah besar, Plastik segitiga, Cetakan , Baking paper, dan Peniris minyak.

## **D. Prosedur**

1. Pertama di Kukus ubi ungu yang telah di kupas kulitnya sampai ubi empuk lalu haluskan dengan garpu saat ubi masih panas. Sisihkan
2. Campurkan tepung terigu dengan baking powder Aduk hingga rata
3. Masukkan ke dalam panci, air + margarin + gula pasir + garam + vanili bubuk. Rebus dan aduk hingga margarin mencair. Setelah mencair kecilkan api kompor. Masukkan campuran terigu+baking powder. Aduk cepat hingga adonan kalis dan matikan kompor
4. Diamkan adonan sampai hangat kuku

5. Nah lalu campur adonan dengan ubi ungu yang telah di haluskan tadi dan diaduk rata
6. Tambahkan telur ke dalam adonan dan di mikser sebentar hingga tercampur rata
7. Masukkan adonan ke dalam plastik segitiga secukupnya. Potong ujungnya. Beri lapisan plastik segitiga yg telah di beri spuit.
8. Panaskan minyak dalam wajan. Setelah panas kecilkan api kompor
9. Sambil menunggu minyak panas. Suitka adonan di atas kertas nasi, bentuknya sesuai selera masing-masing
10. Setelah minyak panas, goreng adonan churros tadi yang telah di bentuk dengan api kecil hingga matang.
11. Churros siap disajikan dengan taburan gula donat.

**Catatan :**

1. Dalam memberikan penilaian panelis tidak boleh mengulang-ulang penilaian atau membanding-bandingkan contoh yang disajikan
2. Setelah mencicipi sampel diwajibkan untuk meminum air putih (berkumur) sebanyak 2 sendok atau satu tegukan dengan menggunakan air mineral merk Aqua untuk menetralkan rasa di dalam mulut.
3. Uji duo trio digunakan untuk mendeteksi adanya perbedaan antara sampel dari perlakuan yang terpilih dengan sampel standard produk, lalu uji segitiga (triangle) merupakan salah satu bentuk pengujian perbedaan pada uji organoleptik ataupun uji sensorik, dimana dalam pengujian ini 3 contoh sampel dengan rincian 2 sampel sama dan 1 sampel beda disajikan kepada panelis.

**E. Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dihitung rata-ratanya menggunakan Ms. Excel atau Spreadsheets dan kemudian di transformasikan ke dalam grafik batang untuk melihat perbandingan masing-masing sampel.

## Formulir Uji Duo Trio/ Segitiga Churros Ubi Ungu

Triangle Test, Difference Analysis

Nomor / Nama Panelis :  
Pria / Wanita :  
Bahan :  
Tujuan : Membedakan Rasa  
Hari / Tanggal :

Perintah : Dihadapan anda terdapat 3 sampel yang dimana terdapat dua sampel yang sama dan satu sampel yang berbeda. Cicipi sampel secara berurutan dari kiri ke kanan. Identifikasi sampel mana yang berbeda dengan memberi tanda **0 : Tidak ada perbedaan** dan **+1 : Ada perbedaan dari ketiga produk** pada kolom dibawah :

Jenis Pengujian	Churros			Beda atau Tingkat beda
	264	427	628	
Warna Ungunya				
Renyah				
Flavor / Warna				
Rasa Churros				

Komentar :

Tanda Tangan Panelis,

---

## DAFTAR PUSTAKA

Lia Agustina, B. T. (2019). SUBSTITUSI RPO PADA MINYAK BUMBU DAN PENERIMAANSERTA POTENSI FORTIFIKASI VITAMIN A MELALUI MIE AYAM. *Jurnal Agroindustri*, 150-158.

Octavia, D. Y. (2018, februari 18). *Churros Ubi Ungu*. Diambil kembali dari

cookpad.com:

<https://cookpad.com/id/resep/4435362-churros-ubi-ungu>

# Modul Pengolahan Donat

PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGOLAHAN  
HASIL PERTANIAN



TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MULAWARMAN

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN MODUL PRAKTIKUM

Nama Mata Kuliah : Praktikum Teknologi Pengolahan Produk Hasil Pertanian  
Kode (SKS) : 190303603W0054(2)  
Pelaksanaan : Semester Genap  
Dosen Pengampu : 1. Hj. Maulida Rachmawati, S.P., M.P.  
2. Nur Amaliah, S.TP., M.Si  
3. Yulian Andriani, S.TP, M.Sc  
4. Maghfirotin Marta Banin, S.TP., M.Sc  
Penyusun : 1) Faisal  
2) Erna Handai Yani  
3) Vivie Sulastri  
4) Riyan Wahyu Hidayat  
5) Hari Setyo Nugroho  
6) Findie Heka Trisna  
7) Hannifah  
8) Reynaldi Rizki Syaidillah  
9) Inggi Yudi Setyawan  
10) Angga Saputra  
11) Andi Selly Mayasafitri  
Program Studi : Terknologi Hasil Pertanian  
Fakultas : Pertanian

Samarinda, 21 Febuari 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Koordinator Praktikum



Nur Amaliah, S.TP., M.Si  
NIP 19850409 201903 2 006



Hj. Maulida Rachmawati, S.P., M.P.  
NIP 197802162009122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian



Miftakhur Rohmah, S.P., M.P  
NIP 198112172008122002

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidaya-Nya singa Modul Praktikum Teknologi Hasil Pengolahan Produk Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman dapat diselesaikan dengan baik.

modul praktikum ini merupakan panduan dalam pelaksanaan Praktikum Teknologi Pengolahan Produk Hasil Pertanian pada jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang di mana praktikum ini merupakan salah satu praktikum yang wajib terintegrasi dengan beberapa mata kuliah di jurusan Teknologi Hasil Pertanian.

Praktikum Teknologi Pengolahan Produk Hasil Pertanian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan ilmu mengenai keterampilan dasar bagi mahasiswa untuk mengetahui, memahami, memanfaatkan, serta mengelola komoditas pertanian yang ada di lingkungan guna menghasilkan produk hasil pertanian yang lebih beragam dan meningkatkan pemanfaatan hasil pertanian.

modul praktikum ini berisi tentang dasar teori, tujuan praktikum, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam praktikum, prosedur kerja serta bentuk pengolahan data. adapun penyusunan modul ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam melaksanakan praktikum mandiri dan dapat beradaptasi dengan kondisi pandemi covid-19 saat ini.

kami para penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan modul praktikum,oleh karena itu diharapkan adanya saran serta kritik guna untuk perbaikan serta penyempurnaan model ini menjadi lebih baik kedepannya.

Samarinda, 21 Februari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN MODUL PRAKTIKUM .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
TATA TERTIB PRAKTIKUM .....	iv
PEMBUATAN DONAT ORIGINAL DAN DONAT KENTANG .....	1
<b>A. Pendahuluan</b> .....	1
<b>B. Tujuan Praktikum</b> .....	1
<b>C. Alat dan Bahan</b> .....	1
<b>D. Prosedur</b> .....	2
<b>E. Pengamatan</b> .....	2
FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK.....	3
DAFTAR PUSTAKA .....	3

## **TATA TERTIB PRAKTIKUM**

1. Praktikan wajib mengikuti setiap pertemuan sosialisasi, asistensi dan praktikum
2. Praktikan wajib mengikuti semua kegiatan praktikum mulai dari kegiatan pengolahan, analisis sensoris, pembuatan video, dan pembuatan laporan.
3. Praktikan wajib mempelajari modul sebelum pelaksanaan praktikum
4. Praktikan wajib mengisi absensi kegiatan praktikum yang sudah disediakan
5. Praktikan wajib mengenakan jas lab dan apd saat pelaksanaan praktikum serta peralatan dibawa oleh masing-masing praktikan
6. Praktikan wajib mengumpulkan laporan kegiatan praktikum sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
7. Bila praktikan tidak dapat melaksanakan praktikum sesuai jadwal yang telah ditentukan maka praktikan diwajibkan membuat surat ijin atau menyerahkan surat keterangan dokter bila mahasiswa tidak dapat mengikuti praktikum karena sakit

## TEKNOLOGI PENGOLAHAN ROTI

### PEMBUATAN DONAT ORIGINAL DAN DONAT KENTANG

#### A. Pendahuluan

Roti Donat merupakan salah satu jenis kue yang banyak digemari oleh masyarakat karena dapat dikonsumsi oleh berbagai kalangan. Donat adalah sejenis cake mini ataupun kue kering dengan bentuk yang khas, yaitu berlubang seperti cincin dan berbentuk bulat jika diisi sesuatu. Donat memiliki bentuk bulat dan berlubang dibagian tengahnya adalah untuk membantu penyebaran panas. Ketika dipanggang ataupun digoreng. (Chindo, 2013)

Donat sejak lama dikenal masyarakat sebagai jajanan yang cukup mengenyangkan. Selain sebagai makanan selingan atau kudapan, donat juga sering menggantikan menu sarapan pagi dan bekal sekolah anak-anak. Tampilan donat yang bervariasi juga menjadi daya tarik kue ini sendiri. Ditambah dengan berkembangnya zaman, donat juga hadir dengan bentuk yang beraneka ragam, tidak hanya bertabur gula halus, tetapi hadir dengan beraneka taburan, olesan atau lapisan.

Donat juga terbagi menjadi 2 jenis yaitu original dan ada juga yang dengan tambahan kentang. Untuk donat original biasanya hanya terbuat dari adonan tepung, terigu, gula, telur dan mentega. Sedangkan untuk donat jenis kentang yaitu hampir sama saja seperti donat original hanya saja pada adonannya ada ditambahkan kentang yang telah di kukus dan dihaluskan. Yang pasti untuk kedua jenis donat ini memiliki cita rasa yang berbeda juga.

#### B. Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa mengetahui cara proses pembuatan roti donat
2. Mahasiswa mampu menganalisa tingkat kesukaan melalui uji skalar terhadap sampel roti donat

### C. Alat dan Bahan

#### Alat:

1. Timbangan Digital
2. Mixer
3. Scraper
4. Cetakan donat
5. Wajan penggorengan
6. Sumpit Panjang
7. Tirisan minyak

#### Bahan:

1. Tepung terigu protein tinggi (300 g)
2. Kentang kukus dan halus (150 g)
3. Telur (1 butir)
4. Margarin (30 g)
5. Gula pasir (35 g)
6. Susu bubuk (15 g)
7. Ragi instan (6 g)
8. Garam (1 sdt)
9. Air es (75 ml)
10. Minyak goreng (secukupnya)

### D. Prosedur

- Campur tepung terigu, ragi instan, gula pasir, dan susu bubuk. Aduk rata.
- Tambahkan kentang. Aduk rata.
- Masukkan telur dan air es sedikit-sedikit sambil diuleni sampai kalis.
- Tambahkan margarin dan garam. Uleni sampai elastis.
- Diamkan adonan 15 menit.
- Kempiskan adonan. Bagi adonan menjadi masing-masing 30 gram dan bulatkan.
- Diamkan 10 menit.
- Ambil satu bulatan, pipihkan adonan. Lubangi tengahnya. Taruh berjejer (beri jarak untuk mengembang) di atas loyang yang sudah ditabur tepung sebelumnya. Diamkan 45 menit sampai mengembang maksimal.
- Panaskan banyak minyak dengan api sedang. Goreng donat sampai matang.
- Tiriskan dan dinginkan.
- Beri topping sesuai selera.

### E. Pengamatan

Lakukan pengujian organoleptik untuk mengetahui sifat sensoris rasa, warna, aroma, dan tekstur pada roti donat



Kode Sampel

437

a) Warna



b) Aroma



c) Kelembutan



d) Rasa



## DAFTAR PUSTAKA

17413-Article Text-64816-2-10-20180410.pdf. (n.d.).

Chindo, A. Y. (2013). *Pembuatan Donat Dengan Penambahan Tepung Karagenan (Euchema Cottonii)*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/30008>

Sitompul, A. (2019). Pengaruh Komposisi Tepung Dan Konsentrasi Ragi Terhadap Mutu Donat Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 90–103.

Swandani, N., Widpradnyadewi, P., & Ina, P. (2017). Pengaruh Perbandingan Terigu Dan Buah Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza* L) Terhadap Karakteristik Donat. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa)*, 6(1), 40–49.