

**KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
SAMBAL PECEL DENGAN PENCAMPURAN  
UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas* L.)**

**SKRIPSI**

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai Derajat Sarjana (S1)  
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Widya Dharma Klaten



**Oleh:**

**VICKHRI BUYUNG PAMUNGKAS**  
**NIM: 1631100014**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA  
KLATEN  
2020**

**KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK SAMBAL PECEL  
DENGAN PENCAMPURAN UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas* L)**

Oleh :

**VICKHRI BUYUNG PAMUNGKAS**

**NIM : 1631100014**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 21 Desember 2020  
Dinyatakan telah lulus dan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua



(Aniek Wujandari, SP. MP)

Penguji Utama



(Ir. ATD Ernawati, M.S)

Sekretaris



(Fatkhun Nur, S.TP, M.Sc)

Penguji Pendamping



(Dra. Nunuk Siti Rahayu, MP)



Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Widya Dharma Klaten

**Ir. Agus Santoso, MP.**  
**NIP.19650408 199010 1 001**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : VICKHRI BUYUNG PAMUNGKAS  
NIM : 1631100014  
Jurusan/Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi:

Judul : "Karakteristik Kimia Dan Uji Organoleptik Sambal Pecel Dengan  
Pencampuran Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas* L.)"

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberikan tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, 21 Desember 2020

Yang Membuat Pernyataan,



(VICKHRI BUYUNG P.)

## HALAMAN MOTTO

“Kegagalan adalah awal dari sebuah kesuksesan”

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”  
(QS. Al Insyirah : 5-6)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”  
(QS. Ar Ra’d : 11)

“Barang siapa yang mempelajari ilmu pengetahuan yang seharusnya ditunjukkan untuk mencari ridho Allah bahkan untuk mendapatkan kedudukan/kekayaan duniawi maka ia tidak akan mendapatkan baunya surga nanti pada hari kiamat”  
(riwayat Abu Hurairoh radhiallahu anhu)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

1. Allah SWT atas kesempatan untuk bisa menyelesaikan skripsi ini. Segala puji bagi-Mu Ya Allah. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-citaku.
2. Kepada kedua orang tua saya Alm. Bapak Suhardja dan Ibu Sunarti terimakasih atas pengorbanan yang tidak terhitung nilainya yang telah membesarkan, mendidik dan membiayai saya sampai saat ini.
3. Kakak-kakak saya Mbak Ana, Mas Dona, Mbak Ayuk, terimakasih atas doanya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Keluarga besarku yang memberi doa dan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Intan Aprilia Mukti yang hingga detik ini masih menjadi partner dan selalu memberikan dukungan serta semangat.
6. Sahabat semasa kuliah Titania, Yeni, Ayuk, tim sukses penelitian dan teman-teman Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kualitas kimia dan organoleptik sambel pecel dengan penggunaan ubi jalar kuning”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih atas segala bantuan, bimbingan dan arahan sejak dimulainya penelitian sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini kepada:

1. Prof. Dr. H. Triyono, M. Pd., selaku Rektorat Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Ir. Agus Santoso,MP., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Ibu Aniek Wulandari, SP. MP., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten.
4. Ibu Ir. A.T.D Ernawati. M.S., selaku Dosen Pembimbing Utama Dan Ibu Dra. Hj. Nunuk SR, MP selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa memberikan masukan, bimbingan dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan bekal ilmu selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, penulis meminta maaf kepada semua pihak dan pembaca yang kurang berkenan. Tak lupa penulis meminta kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Klaten, Desember 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. Ubi Jalar Kuning .....	4
B. Sambal Pecel.....	6
C. Kacang Tanah .....	7
D. Gula Kelapa .....	10
E. Bumbu Sambal Pecel.....	11
F. Hipotesis .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
B. Bahan dan Alat yang digunakan .....	17
C. Metode Penelitian.....	18
D. Metode Analisis .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
A. Analisis Kimia.....	23
1. Kadar Air.....	23
2. Kadar Abu .....	25
3. Kadar Protein.....	27

4. Kadar Lemak .....	29
B. Uji Organoleptik.....	31
1. Nilai Rasa .....	31
2. Nilai Tekstur.....	33
3. Kesukaan Keseluruhan.....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>
<b>Lampiran 1. Prosedur Analisa .....</b>	<b>43</b>
A. Prosedur analisis Kadar Abu (AOAC, 2005).....	43
B. Prosedur analisis Kadar Air dengan Metode Distilasi Toluena (Andarwulan, dkk 2011).....	43
C. Analisis Kadar Protein Metode Kjeldahl (AOAC, 2001).....	44
D. Analisis Kadar Lemak dengan Metode Soxhlet (Andarwulan, dkk 2011).....	46
E. Analisa Organoleptik ( Kartika, 1988 ).....	47
<b>Lampiran 2. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik .....</b>	<b>48</b>
A. Kuisisioner Uji Rasa .....	48
B. Kuisisioner Uji Tekstur .....	49
C. Kuisisioner Uji Kesukaan Keseluruhan .....	50
<b>Lampiran 3. Perhitungan Statistik.....</b>	<b>51</b>
A. Uji Kimia Kadar Air .....	51
B. Uji Kimia Kadar Abu .....	53
C. Uji Kimia Kadar Protein.....	55
D. Uji Kimia Kadar Lemak .....	57
E. Uji Organoleptik Rasa .....	59
F. Uji Organoleptik Tekstur.....	63
G. Uji Organoleptik Kesukaan Keseluruhan .....	67
<b>Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pembuatan Sambal Pecel.....</b>	<b>70</b>
A. Bahan Baku.....	70
B. Proses Pembuatan Sambal Pecel.....	71
C. Sambal Pecel dengan Pencampuran Ubi Jalar Kuning .....	73
D. Dokumentasi Kuisisioner .....	74



<b>Lampiran 5. Hasil Analisa Kimia.....</b>	<b>75</b>
<b>Lampiran 6. Plagiatisme.....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ubi Jalar Kuning.....	4
Gambar 2. Sambel Pecel .....	7
Gambar 3. Kacang Tanah.....	7
Gambar 4. Gula Kelapa.....	11
Gambar 5. Cabai Merah .....	12
Gambar 6. Bawang Putih Kating .....	13
Gambar 7. Asam Jawa .....	13
Gambar 8. Daun Jeruk Purut .....	14
Gambar 9. Kencur.....	15
Gambar 10. Garam Dapur .....	16
Gambar 11. Diagram Alir Penelitian .....	22
Gambar 12. Grafik Kadar Air Sambal Pecel.....	25
Gambar 13. Grafik Kadar Abu Sambal Pecel .....	27
Gambar 14. Grafik Kadar Protein Sambal Pecel.....	29
Gambar 15. Grafik Kadar Lemak Sambal Pecel .....	31
Gambar 16. Grafik Nilai Rasa Sambal Pecel .....	33
Gambar 17. Grafik Nilai Tekstur Sambal Pecel.....	35
Gambar 18. Grafik Kesukaan secara Keseluruhan Sambal Pecel .....	37

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Kuning .....	6
Tabel 2. Spesisifikasi Persyaratan Mutu Kacang Tanah Biji(wose).....	8
Tabel 3. Komposisi Asam Lemak Kacang Tanah (%) .....	9
Tabel 4. Kombinasi Perlakuan Penelitian .....	19
Tabel 5 Komposisi Sambal Pecel dengan Pencampuran Ubi Jalar Kuning .....	19
Tabel 6. Analisis Sidik Ragam Kadar Air Sambel Pecel .....	23
Tabel 7. Rerata Kadar Air Sambal Pecel .....	24
Tabel 8. Analisis Sidik Ragam Kadar Abu Sambal Pecel .....	25
Tabel 9. Rerata Kadar Abu Sambal Pecel .....	26
Tabel 10. Analisis Sidik Ragam Kadar Protein Sambal Pecel .....	27
Tabel 11. Rerata Kadar Protein Sambal Pecel.....	28
Tabel 12. Analisis Sidik Ragam Kadar Lemak Sambal Pecel .....	30
Tabel 13. Rerata Kadar Lemak Sambal Pecel .....	30
Tabel 14. Analisis Variasi (Sidik Ragam) Rasa .....	31
Tabel 15. Rerata Nilai Organoleptik Rasa .....	32
Tabel 16. Analisis Variasi (Sidik Ragam) Tekstur .....	33
Tabel 17. Rerata Nilai Organoleptik Tekstur .....	34
Tabel 18. Analisis Variasi (Sidik Ragam) Kesukaan Keseluruhan .....	35
Tabel 19. Rerata Nilai Kesukaan Keseluruhan Sambal Pecel.....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

<b>Lampiran 1. Prosedur Analisa .....</b>	<b>43</b>
A. Prosedur analisis Kadar Abu (AOAC, 2005).....	43
B. Prosedur analisis Kadar Air dengan Metode Distilasi Toluena (Andarwulan, dkk 2011).....	43
C. Analisis Kadar Protein Metode Kjeldahl (AOAC, 2001).....	44
D. Analisis Kadar Lemak dengan Metode Soxhlet (Andarwulan, dkk 2011)	46
E. Analisa Organoleptik ( Kartika, 1988 ) .....	47
<b>Lampiran 2. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik .....</b>	<b>48</b>
A. Kuisisioner Uji Rasa .....	48
B. Kuisisioner Uji Tekstur .....	49
C. Kuisisioner Uji Kesukaan Keseluruhan .....	50
<b>Lampiran 3. Perhitungan Statistik.....</b>	<b>51</b>
A. Uji Kimia Kadar Air .....	51
B. Uji Kimia Kadar Abu .....	53
C. Uji Kimia Kadar Protein.....	55
D. Uji Kimia Kadar Lemak .....	57
E. Uji Organoleptik Rasa .....	59
F. Uji Organoleptik Tekstur.....	63
G. Uji Organoleptik Kesukaan Keseluruhan .....	67
<b>Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pembuatan Sambal Pecel.....</b>	<b>70</b>
A. Bahan Baku.....	70
B. Proses Pembuatan Sambal Pecel.....	71
C. Sambal Pecel dengan Pencampuran Ubi Jalar Kuning .....	73
D. Dokumentasi Kuisisioner .....	74
<b>Lampiran 5. Hasil Analisa Kimia.....</b>	<b>75</b>
<b>Lampiran 6. Plagiatisme.....</b>	<b>77</b>

## INTISARI

Penelitian dengan judul Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sambal Pecel dengan Pencampuran Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*) bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan organoleptik sambal pecel dengan pencampuran ubi jalar kuning yang terbaik berdasarkan nilai kadar air, abu, protein, dan lemak. Selain itu juga untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa, tekstur dan kesukaan keseluruhan sambal pecel.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu pencampuran ubi jalar kuning dalam pembuatan sambal pecel yang terdiri dari 3 level yaitu 0 %, 5 %, dan 10 %. Masing-masing perlakuan diulangi sebanyak 3 kali hingga diperoleh  $3 \times 3 = 9$  satuan. Percobaan data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam. Apabila terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Pada taraf signifikansi 5 % dan 1 %. Parameter yang diukur meliputi kadar air, abu, protein dan lemak serta organoleptik tekstur, rasa dan kesukaan keseluruhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya pencampuran ubi jalar kuning berpengaruh terhadap kadar air, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar abu, protein dan lemak pada produk sambal pecel. Hasil organoleptik kesukaan keseluruhan terhadap karakteristik kimia dan organoleptik sambal pecel dengan pencampuran ubi jalar kuning memberikan nilai tertinggi pada pencampuran 10% dengan kadar air 10,5%, kadar abu 4,60 %, kadar protein 11,88 %, dan kadar lemak 22,57 %. Nilai tekstur 1,70 % (kurang padat dan berminyak) dan nilai rasa 2,40 (gurih dan rasa ubi kuat).

Kata Kunci : Sambal Pecel, Ubi jalar kuning, Karakteristik Kimia, karakteristik Organoleptik

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Seiring dengan peningkatan perekonomian masyarakat, ubi jalar merupakan salah satu jenis pangan yang berpotensi untuk dijadikan pangan alternatif selain beras. Di Indonesia, ubi jalar masih dianggap sebagai makanan kurang bergengsi (*inferior*). Menurut Warsita (2018), dengan pendapatan masyarakat semakin meningkat diiringi penurunan konsumsi ubi jalar, hal ini juga mempengaruhi daya beli masyarakat terhadap sumber karbohidrat yang lebih bergengsi, padahal kandungan karbohidrat pada ubi jalar itu sangat tinggi untuk dikonsumsi masyarakat. Ubi jalar selain memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi juga mudah diperoleh karena ubi jalar dapat tumbuh diberbagai tempat serta ubi jalar termasuk jenis makanan lokal. Salah satu jenis ubi jalar yang dapat dijadikan pencampuran adalah ubi jalar kuning.

Ubi jalar kuning memiliki daging ubi berwarna kuning. Bentuk ubi membulat, memiliki tekstur daging ubi yang lunak dengan rasa ubi manis dan enak. Ubi jalar kuning merupakan sumber vitamin C dan  $\beta$ -karoten (*provitamin A*) yang sangat baik. Dalam 100 gram ubi jalar kuning mengandung 7000 IU  $\beta$ -karoten (Damarjati dkk 1993). Makin kuat intensitas warna ubi jalar makin besar pula kandungan  $\beta$ -karotennya. Diketahui  $\beta$ -karoten merupakan bahan pembentuk vitamin A (*pro vitamin A*) dalam tubuh. Ubi jalar berwarna memiliki senyawa yang lebih baik dan kandungan gizi yang tinggi (Aprilianti, 2010). Ubi jalar selain

berperan untuk memenuhi kebutuhan pokok karbohidrat juga dapat dijadikan sebagai sumber utama pencampuran pada pangan seperti sambal pecel.

Ubi jalar kuning pada pembuatan sambal pecel merupakan salah satu upaya untuk melengkapi kandungan gizi yang tidak ada pada kacang tanah serta sebagai usaha diversifikasi olahan bahan baku ubi jalar. Salah satu sambal yang biasanya dikonsumsi oleh masyarakat adalah sambal pecel. Sambal pecel biasanya dikonsumsi dengan sayur-sayuran. Sambal pecel dari campuran cabai, gula merah, bawang putih, garam, asam jawa, daun jeruk dan kacang tanah sebagai bahan utamanya, setelah dicampur membentuk adonan setengah padat. Kacang tanah sebagai bahan baku pembuatan sambal pecel memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi menyebabkan harga sambal pecel lebih mahal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu komoditas yang memiliki nilai ekonomi yang lebih rendah seperti ubi jalar kuning, tetapi tetap memberikan cita rasa spesifik sambal pecel dan tekstur yang lebih kental pada saat di konsumsi karena kandungan pati dari ubi jalar kuning. Cara untuk mengatasi agar sambal pecel tetap diminati konsumen tanpa mengurangi kandungan gizi yaitu dengan pencampuran ubi jalar kuning.

Pada penelitian Agus dan Ismawati (2018), untuk mengetahui efek substitusi ubi jalar, isolate protein kedelai dan tepung daun kelor terhadap daya terima (melalui kesukaan) serta nilai gizi energi, protein dan kalsium pada mi instan. Hasilnya menunjukkan bahwa formula yang paling disukai panelis adalah F2 (substitusi 6,8% ubi jalar kuning, 5,4% isolat protein kedelai, dan 1,4% tepung daun kelor) dan terdapat perbedaan yang signifikan antara F0 dengan F2 ( $p=0,004$ ) serta F1 dengan F2 ( $p=0,013$ ) pada karakteristik aroma. Peningkatan

protein dan kalsium per 100 g mi instan tertinggi adalah F2 yaitu 14 g dan 44,5 mg. Formula terbaik ditinjau dari daya terima (kesukaan) serta nilai gizi (energi, protein dan kalsium) terbaik adalah F2 (substitusi 25 g ubi jalar kuning, 20 g isolat protein kedelai, dan 5 g tepung daun kelor), sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil.

Dari latar belakang diatas pada penelitian ini akan dilakukan pencampuran ubi jalar kuning pada pembuatan sambal pecel untuk melihat seberapa pengaruhnya terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak serta seberapa pengaruhnya dalam rasa, tekstur, maupun kesukaan keseluruhan pada sambal pecel yang dihasilkan.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia dan organoleptik sambal pecel dengan pencampuran ubi jalar kuning yang terbaik berdasarkan nilai kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein selain itu juga mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa, tekstur dan kesukaan keseluruhan sambal pecel.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini yaitu agar dapat menaikkan nilai ekonomis ubi jalar kuning, dapat menambah wawasan tentang pemanfaatan ubi jalar kuning, serta mendapatkan sambal pecel yang disukai konsumen sehingga bisa digunakan sebagai dasar pencampuran jika akan dikembangkan untuk usaha skala industri kecil.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Semakin tinggi pencampuran ubi jalar kuning berpengaruh nyata terhadap kadar air yang semakin meningkat tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar abu, protein dan lemak pada produk sambal pecel ubi jalar kuning.
2. Pencampuran ubi jalar kuning berpengaruh sangat nyata terhadap tekstur sambal pecel yang dihasilkan, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap rasa dan nilai kesukaan. Pada pencampuran ubi jalar kuning 0% (kontrol) memberikan nilai kesukaan tertinggi namun demikian pencampuran ubi jalar kuning sampai 10% tidak memberikan pengaruh nyata dan pencampuran sampai 10% ubi jalar sambal pecel masih disukai oleh panelis pada perlakuan ini kadar air 10,5%, kadar abu 4,60%, kadar protein 11,88% dan kadar lemak 22,57%.

#### **B. Saran**

Diasarankan dilakukan penelitian lebih lanjut dalam pembuatan sambal pecel dengan pencampuran ubi jalar kuning dengan memperhatikan waktu pengukusan pada ubi jalar kuning agar dapat mempertahankan nilai protein. Perlu penelitian lebih lanjut dengan memperbaiki tekstur sambal pecel dengan pencampuran ubi jalar kuning serta pengujian nilai gizi yang lain. Pengujian organoleptik ini sebaiknya dilakukan terhadap sambal pecel sesuai penggunaanya (melalui pengenceran).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, R. R., dan Ismawati, R. (2018). Pengaruh Substitusi Ubi Jalar Kuning, Isolat Protein Kedelai dan Tepung Daun Kelor Terhadap Kandungan Gizi Serta Daya Terima Mi Instan. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 108-116.
- Apriliyanti, T., 2010. Kajian Sifat Fisikokimia dan Sensori Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas Blackie*) dengan Variasi Proses Pengeringan. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Andarwulan, N., Kusnandar F dan Herawati D. 2011. Analisis pangan. Dian Rakyat, Jakarta.
- Anonim, 1995. Materia Medika jilid VI, 288-291. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Ariani, E. 2009. Uji Pupuk NPK Mutiara 16: 16: 16 Berbagai Jenis Mulsa terhadap Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Sagu*, 8(01).
- Astawan. 2009. Udang Rebon Bikin Tulang Padat. Dalam <http://cybermed.cbn.net.id/> diakses pada 27 Agustus 2020.
- Azizah, A. N., Setiani, B. E., dan Pramono, Y. B. (2019). Sifat Organoleptik Sambal Pecel UKM Hj Sartinah Semarang Selama Masa Penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 134-141.
- Bintang, M. (2010). Teknik Penelitian Biokimia. *Departemen Biokimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB. Bogor. Indonesia.*
- BSN. 1995. Kacang Tanah. SNI 01 3921 1995. Badan Standar Nasional. Jakarta. 8 hlm.
- Damardjati, D. S., S. Widowati dan Suismono, 1993. Pembinaan Sistem Agroindustri Tepung Kasava Pola Usaha Tani Plasma di Kabupaten Ponorogo. Laporan Penelitian Kerjasama Balittan Sukamandi dengan PT. Petro Aneka Usaha. Sukabumi.
- Ginting, E., dan Utomo, J. S. (2010, October). *Anthocyanins and total phenolic contents of purple-fleshed sweet potato cultivars and their antioxidant activity*. In *Proceedings of the International Conference on Nutraceuticals and Functional Food in Denpasar, Bali* (pp. 12-15).
- Ginting, E., Yulifianti, R., dan Yuduf, M. J. M. (2014). Ubi jalar sebagai Bahan Diversifikasi Pangan Lokal *Sweet Potatoes as Ingredients of Local Food Diversification*. *Jurnal Pangan*, 23(2), 194-207.

- Ginting, Y. R., Setiani, B. E., dan Hintono, A. (2018). Karakteristik Hedonik Sambal Pecel dengan Substitusi Kacang Merah. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 211-214.
- Gomez, AA dan Kwanchai A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian (Edisi Kedua)*, Terjemahan Endang Sjamsuddin dan Justika S. Baharsjah Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press)
- Hartono, Stefani. 2012. "Optimasi Formula Dan Proses Pembuatan Muffin Berbasis Substitusi Tepung Komposit Jagung Dan Ubi Jalar Kuning". Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Jagat, A. N., Pramono, Y. B., dan Nurwantoro, N. (2017). Pengkayaan Serat pada Pembuatan Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas L.*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(2).
- Juliana, D. M. H., Suriati, L., dan Candra, I. P. (2019). Substitusi Ubi Jalar Kuning dan Penambahan Ekstrak Daun "Gonda" (*Spenochlea zeylanica Gaertner*) pada Mie Basah. *GEMA AGRO*, 24(2), 73-83.
- Kemenkes RI. 2019. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Jakarta. Dalam : <https://m.andrafarm.com> diakses pada 18 Desember 2020.
- Kartika, B. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Laila, U., Khasanah, Y., Nurhayati, R., Ariani, D., Istiqomah, L., Widiastuti, W., dan Kurniadi, M. (2019). Kontrol Konsistensi Mutu dan Kandungan Aflatoksin Produk Kacang Tanah Sangrai Melalui Standardisasi Proses Produksi. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 13(2), 146-159.
- Laras, F. A., dan Priyono, S. (2012). Pengaruh Lama Penyimpanan Air Kelapa dan Konsentrasi Gula Pasir terhadap Karakteristik dan Organoleptik Nata De Coco. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 2(2).
- Lasmanawati, E. 2009. *Pecel*. Jurusan Tata Boga. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Lukman, M. (2012). Pendampingan Penerapan Diversifikasi Poduk Gula Kelapa/Merah Kemasan Kecil. *Jurnal Dedikasi*, 4.
- Midayanto, D. N., dan Yuwono, S. S. (2014). Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu untuk Direkomendasikan sebagai Syarat Tambahan Dalam Standart Nasional Indonesia [IN PRESS OKTOBER 2014]. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), 259-267.
- Murtiningsih, Suyanti, 2011. *Membuat Tepung Umbi Dan Variasi Olahannya* PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

- Nurlita, N., dan Hermanto, H. (2017). Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) terhadap Penilaian Organoleptik dan Nilai Gizi Biskuit. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 2(3).
- Purba, A., dan Rusmarilin, H. (1985). Dasar Pengolahan Pangan Jurusan Teknologi Pertanian. *Fakultas Pertanian USU, Medan*.
- Purwaningsih, E. (2007). Bawang Putih. *Jakarta: Ganeca Exact*.
- Rosita, SMD., Rostiana, O., dan Haryudin, W. H. W. (2016). Respon Lima Nomor Unggul Kencur Terhadap Pemupukan. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 13(4), 130-135.
- Rukmana, I. H. R. (1998). Kacang Tanah. *Yogyakarta: Kanisius*.
- Rukmana, R. (2005). Budidaya Asam Jawa. *Yogyakarta: Kanisius*.
- S, Ketaren. 1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan, Jakarta : UI-Press
- Said, A. (2007). *Pembuatan Gula Kelapa*. *Jakarta: Ganeca Exact*.
- Salingkat, C. A., dan Noviyanty, A. (2019). Mutu Kacang Tanah Rendah Lemak yang diberi berbagai Variasi Perlakuan Pupuk Kandang dan Mulsa. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 26(2), 158-169.
- Sari, I. A. P., dan Nabhan, S. (2019). Produk Olahan Sehat Pecel Sangrai Desa Tulangan. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(1), 31-38.
- Sarwono, B. (1991). *Jeruk dan kerabatnya: B. Sarwono*. *Jakarta: Penebar Swadaya*.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Soehardi. 1984. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Trustinah, T., dan Kasno, A. (2015). Karakterisasi Kandungan Asam Lemak Beberapa Genotipe Kacang Tanah. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 31(3), 145-151.
- Warsita, G. (2018). Pengaruh Perbandingan Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*) dengan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dan Konsentrasi Penstabil Terhadap Karakteristik Puree Ubi Jalar (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Universitas Pasundan).
- Wibowo, S. (2009). Budidaya Bawang. *Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta*.
- Wibowo, N., Setiani, B. E., dan Hintono, A. (2018). Karakteristik Hedonik Sambal Pecel Hasil Substitusi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) dengan Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L). *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 191-197.

Winarno, F.G. 2009. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia, Jakarta.

Yulifianti, R., Santosa, B. S., dan Widowati, S. (2015). Teknologi Pengolahan dan Produk Olahan Kacang Tanah. *Sumber*, 100(43), 100.