

**PEMANFAATAN KULIT KENTANG
SEBAGAI BAHAN UTAMA PEMBUATAN DENDENG
UTILIZATION OF POTATO SKINS
AS THE MAIN INGREDIENT IN MAKING JERKY**

Novy Milania Rahmani, Ratna Gema Maulida, Suryana H. Achmad
Universitas Telkom, Bandung

novyrahmani@student.telkomuniversity.ac.id, gema@tass.telkomuniversity.ac.id ,
suryana@tass.telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai pemanfaatan kulit kentang sebagai bahan utama untuk pembuatan dendeng. Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya pemakaian kentang di Indonesia dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan kulit kentang yang bisa diolah menjadi bahan utama dalam pembuatan makanan, maka kulit kentang terbuang dan menjadi limbah. Padahal didalam kulit kentang tersebut kaya akan kandungan yang terdapat pada kulit kentang seperti zat besi, tinggi kalori, karbohidrat, zink juga zat lainnya. Maka dari itu penulis ingin memanfaatkan kulit kentang sebagai bahan utama pembuatan dendeng dan menjadikannya sebagai tema dalam pembuatan tugas akhir. Penulis menggunakan metode kuantitatif sebagai metode eksperimen dan juga akan menyebarkan kepada 30 orang dan mengumpulkan data untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk modifikasi dendeng yang berbahan utama kulit kentang ini. Hasil percobaan yang telah didapat terdapat pada percobaan resep modifikasi pada siklus ketiga sehingga dapat menjadi hasil uji organoleptik yang terbaik, penilaian dari panelis baik pannelis ahli dan juga panelis konsumen mendapatkan hasil yang positif baik dari segi rasa, aroma, tekstur, warna dan juga penampilan fisik.

Kata kunci: Dendeng, Pemanfaatan, Kentang

ABSTRACT

This study discusses the use of potato skins as the main ingredient for making jerky. This research is motivated by the large number of uses of potatoes in Indonesia and the lack of public knowledge about the use of potato skins which can be processed into the main ingredient in making food, so potato skins are wasted and become waste. Even though the potato skin is rich in content found in potato skins such as iron, high in calories, carbohydrates, zinc and other substances. Therefore, the authors want to use potato skins as the main ingredient in making jerky and make it a theme for the final project. The author uses quantitative methods as an experimental method and will also distribute to 30 people and collect data to determine the public's acceptance of this modified beef jerky product made from potato skins as the main ingredient. The experimental results that have been obtained are in the modified recipe experiment in the third cycle so that it can be the best organoleptic test results, the assessment of both expert panelists and consumer panelists get positive results both in terms of taste, aroma, texture, color and also physical appearance. .

Key words: Jerky, Utilization, Potatoes

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang letaknya berada di Asia Tenggara, yang diapit oleh 2 benua dan 2 samudera, yaitu benua Asia dan benua Australia juga samudera Pasifik dan juga samudera Hindia. Indonesia sering juga disebut sebagai Nusantara, Indonesia juga berada dalam garis khatulistiwa. Indonesia juga merupakan negara dengan kepulauan terbesar di dunia karena memiliki 17.508 pulau dan memiliki luas 5.193.250 km² yang juga mencakup daratan dan lautan. Negara Indonesia juga termasuk kedalam negara yang beriklim tropis, negara Indonesia dikaruniai dengan hampan lahan yang luas, beragam hayati yang tentunya sangat berlimpah dan juga memiliki kondisi alam yang sangat mendukung, sehingga mayoritas masyarakat di Indonesia ini adalah petani kentang. Sebagai contoh adalah petani kentang, perkebunan kentang berada di daerah dataran tinggi, beriklim sejuk adalah tempat yang sangat cocok untuk membudidayakan kentang. Berikut ini terdapat beberapa provinsi penghasil kentang terbesar, diurutkan dari provinsi dengan produksi terbesar di Indonesia adalah Jawa Timur 320.209 ton, Jawa

Tengah 294.015 ton, Jawa Barat 245.418 ton, Sumatera Barat 118.778 ton, Jambi 111.812 ton. (Badan Pusat Statistik, 2019).

Seperti contohnya provinsi yang memproduksi kentang terbesar di Indonesia terdapat di provinsi Jawa Barat. Terdapat 4 kabupaten penghasil kentang di Jawa Barat berdasarkan data produksi pada tahun 2018 yaitu dari kabupaten Garut dengan menghasilkan kentang sebanyak 1730476 kuintal, kabupaten Bandung 857834 kuintal, kabupaten Majalengka 36005 kuintal dan kabupaten Bandung Barat 15300 kuintal. (Produksi Kentang Berdasarkan Kabupaten dan Kota, 2020)

Berdasarkan dari ke empat kabupaten yang memproduksi kentang terbanyak di Jawa Barat, kabupaten Bandung yang tepatnya di kecamatan Pengalengan lah yang menjadi daerah produksi kentang terbesar ke dua setelah kabupaten Garut. Jenis kentang yang ditanam di kecamatan Pengalengan yaitu jenis kentang Granola dan juga kentang Atlantik. Kecamatan Pengalengan juga merupakan kecamatan Agrowisata karena mayoritas penduduk disana bermata pencaharian sebagai petani. (Vela Rostwentiwaivi Sinaga, 2014). Seiring meningkatnya penduduk di Indonesia, meningkat juga kebutuhan kentang

saat ini, karena masyarakat banyak memakai kentang sebagai bahan olahan makanan. Sebagai contoh misalnya untuk hidangan makanan Western, karbohidrat yang dipakai untuk hidangan western ini biasanya menggunakan olahan kentang yang dibuat menjadi mashed potato atau olahan makanan tradisional contohnya perkedel kentang, yang bahan utamanya menggunakan kentang. Kebanyakan dari masyarakat Indonesia hanya memakai buahnya saja tidak dengan kulitnya, dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan kulit kentang yang bisa diolah menjadi olahan makanan, maka kulit kentang terbuang dan menjadi limbah kulit kentang, padahal jika masyarakat mengetahui bahwa kulit kentang masih bisa diolah maka olahan makanan tersebut akan menjadi bahan dasar makanan yang menguntungkan secara ekonomis, dan menjadikan semua bagian dari kentang tidak ada yang terbuang. Selain memanfaatkan bagian dari kulit kentang agar tidak terbuang dan menjadi limbah.

Jika dilihat dari kandungan gizinya kulit kentang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap seperti: kalium, kalium memiliki manfaat untuk menjaga kesehatan ginjal, jantung, sistem saraf dan juga otot pada tubuh. Serat, dalam 1 ons kulit kentang diperkirakan memiliki 2 gram serat yang bermanfaat untuk membuat tubuh kita menjadi kenyang lebih lama dan juga bisa membuat pencernaan lancar. Sumber vitamin C, dalam kulit kentang juga memiliki sumber vitamin C yang berguna untuk menjaga kekebalan tubuh dari penyakit. Mangan, untuk mengelola zat karbohidrat, protein kolesterol, tubuh memerlukan zat mangan, zat mangan ini dapat kita temui di dalam kulit kentang. Sumber Alami Folat, Zinc dan Zat Besi, di dalam kulit kentang juga terdapat sumber Alami Folat, Zinc, dan Zat Besi yang berguna untuk menjaga kesehatan tubuh. Selain dari pada itu kulit kentang juga mengandung antioksidan alami dengan jenis polifenol, dan kandungan polifenol ini lebih berjumlah lebih besar 10 kali lipat dari pada kandungan polifenol di dalam daging kentangnya, maka dari itu pemanfaatan sebagai anti oksidan yang efektif dalam makanan telah diteliti secara ekstensif. Menurut Al-Weshahy dalam (Suryowibisono, 2020).

Penyajian 100 gr	Kandungan Gizi	% Angka Kebutuhan
Vitamin B6	0.3 mg	13%
Vitamin C	7.4 mg	12%
Sodium	241 mg	10%
Kalium	328.1 mg	9%
Tembaga	0.2 mg	8%
Serat makanan	2 g	8%
Tiamin	0.1 mg	7%
Niasin	1.3 mg	7%
Mangan	0.1 mg	7%
Total karbohidrat	20 g	7%

Sumber: IDNmedis.com

Dengan mengetahui kandungan yang terdapat di dalam kulit kentang

maka penulis ingin menggunakan kulit kentang sebagai bahan utama dalam pembuatan dendeng, karena kebanyakan orang mengonsumsi dendeng dan hanya mengetahui dendeng yang terbuat dari daging sapi, menurut H.Andi (50) dalam (Dani, 2020) penjualan dendeng pada saat memasuki masa pandemi ini sedang mengalami kenaikan penjualan yang lumayan tinggi terutama untuk penjualan dendeng sapi dan juga mustofa (kentang iris goreng kering). Pak H. Andi bisa memproduksi 10 kg perhari yang biasanya pada hari biasa sebelum masa pandemi hanya 5 kg perhari. Berdasarkan ringkasan gizi yang terdapat di platform.fatsecret.com dendeng sapi memiliki

kandungan kalori yang sangat tinggi, dalam 100 gr dendeng sapi mengandung 410 kalori yang diantaranya adalah 25,6 gr lemak, 11 gr karbohidrat, 33,2 protein.

Informasi Nilai Gizi	
Ukuran porsi	100 gram (g)
Per Porsi	1715 Kj
Energi	410 kkal
Lemak	25,6 gr
Lemak Jenuh	10,85 gr
Lemak Tak jenuh Ganda	1,011 gr
Lemak Tak Jenuh Tunggal	11,305 gr
Kolesterol	48 mg
Protein	33,2 gr
Karbohidrat	11 gr
Serat	1,8 gr
Gula	9 gr
Sodium	2213 mg
Kalium	597 mg

Sumber: <https://platform.fatsecret.com/api>

maka dari itu dapat dikatakan penulis ingin membuat eksperimen mengenai pemanfaatan kulit kentang sebagai bahan utama dendeng di dasari dengan memanfaatkan kulit kentang agar tidak terbuang, menjadikan masyarakat bisa mengetahui tentang kandungan gizi yang terdapat didalam kulit kentang dan mengganti bahan utama dendeng dengan kulit kentang, selain banyak vitamin yang terkandung didalam kulit kentang, dendeng berbahan utama kulit kentang pun bisa dikonsumsi untuk anak-anak yang tidak menyukai sayuran dengan memanfaatkan dendeng sebagai alternatif anak untuk menyukai sayuran. Selain itu alasan lain penulis ingin membuat eksperimen mengenai kulit kentang sebagai bahan utama pembuatan dendeng adalah agar masyarakat menengah kebawah bisa mengganti bahan sehingga bukan daging sapi saja yang bisa dijadikan dendeng, ternyata kulit kentang juga bisa, dan memanfaatkan resep ini sebagai acuan dari pembuatan dendeng.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Dapur

2.1.1 Pengertian Dapur

Menurut (P.H., 2002) Dapur atau kitchen di suatu hotel adalah sentra produksi makanan yang bertanggung jawab mengolah makanan bagi tamu hotel atau penyediaan makanan matang bagi masyarakat luar, baik melalui restoran yang ada di dalam hotel, ataupun melalui kegiatan lain seperti catering ke luar hotel dengan makanan yang dibuat hotel. Menurut (Arief, 2002) dapur memiliki pengertian yaitu suatu tempat atau ruangan yang memproduksi makanan dan memasak bahan-bahan makanan untuk keperluan tamu hotel serta karyawan hotel keseluruhannya. Sedangkan menurut (W.S., 2011) Dapur mempunyai arti sebagai suatu unit yang berfungsi sebagai tempat mengolah makanan yang akan diproduksi dan yang akan dijual. Menurut (Soekresno, 2000) dapur dalam hotel mempunyai luas 40% dari restoran. Untuk menangani seluruh kegiatan pengolahan, dapur harus memiliki organisasi yang jelas dalam menyangkut pembagian seksi atau bagian-bagian, fungsi-fungsi. Tugas dan tanggung jawab masing-masing orang atau bagian. Struktur organisasi suatu dapur tentunya akan berbeda menurut besar kecilnya hotel serta jumlah outlet penjualan makanan yang disediakan. Semakin besar hotel yang dioperasikan

dan semakin banyak unit-unit penjualan makanan dan minuman yang dibuka didalamnya, maka makin besar pula dapur yang disediakan. Bahkan dapat terjadi, dapur yang dibuka lebih dari satu unit.

2.2 Bahan Makanan

Makanan merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan sehari-hari manusia.

Setiap orang membutuhkan makanannya berbeda-beda bergantung kepada umur, jenis kelamin, jenis pekerjaan dan lain-lain. Untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan zat-zat makanan kita harus mengetahui jumlah dan macam makanan yang diperlukan.

Makanan sebagaimana yang dijelaskan Hanifa dan Luthfeni (1994:7) mempunyai fungsi:

1. Memberi tenaga dan panas badan
2. Memperbaiki sel-sel yang rusak dan memelihara kesehatan juga memberikan rasa kepuasan dan kenyang.

2.3 Dendeng

Dendeng merupakan salah satu hasil produk olahan daging kering secara tradisional atau konvensional, yang merupakan hasil suatu proses kombinasi curing dan pengeringan, dengan memotong dalam bentuk lembaran tipis, kemudian ditambahkan garam sendawa, gula dan garam dapur (NaCl) serta bumbu berupa rempah-rempah misalnya ketumbar, bawang putih, bawang merah, laos dan jahe (Bintoro et al., 2008). Proses pembuatan dendeng merupakan kombinasi dari proses curing dan pengeringan. .

2.3.1 Bahan-bahan Pembuatan Dendeng

Dendeng terbentuk dari beberapa komponen penyusun dan kriteria tertentu sehingga dapat disebut dendeng. Beberapa komponen penyusun dendeng diantaranya adalah daging dalam hal ini daging tiktok, gula dan bumbu-bumbu penyusun dendeng yang diantaranya adalah jahe, ketumbar, bawang merah, bawang putih.

1. Daging

Daging yang dimakan dapat berasal dari ternak yang berbeda dan dari berbagai jenis hewan liar atau aneka ternak dan ikan. bagian daging yang digunakan untuk membuat dendeng adalah papa karena pada bagian ini memiliki jaringan otot yang halus, lemaknya sedikit dan mempunyai serat panjang sehingga baik sebagai bahan baku dalam pembuatan dendeng (Soeparno, 2005).

2. Gula

Gula merah merupakan gula spesifik yang dihasilkan dari tanaman aren yang didapatkan melalui proses penyadapan bunga aren dan pemasakan, rasa dari gula ini manis dan lebih sedap dari gula pasir. Dalam industri pangan, gula yang biasanya digunakan adalah gula sukrosa. Pemanis yang lain yang digunakan dalam industri pangan antara lain : madu, sirup glukosa, glukosa kristal, fruktosa, maltosa, gula invert, gula merah, siklamat dan sakarin (Purnomo dan Adiono, 1987).

Menurut Purnomo (1996) bahwa gula juga berfungsi sebagai pengawet dalam pembuatan aneka ragam produk makanan, disamping sebagai pemberi rasa manis pada makanan, karena gula dapat mengikat sediaan air dalam bahan makanan.

2.4 Tanaman Kentang

Kentang (*Solanum tuberosum* L) merupakan tanaman umbi yang kaya akan karbohidrat dan dapat digunakan sebagai bahan makanan pengganti 13 makanan pokok. Kentang merupakan salah satu makanan pokok dunia karena berada pada peringkat ke tiga tanaman yang dikonsumsi masyarakat dunia setelah beras dan gandum (International Potato Center, 2019) Bagian-bagian

penting pada tanaman kentang menurut Budi Samadi (2011: 10) adalah sebagai berikut:

1. Daun

Tanaman kentang umumnya berdaun rimbun terletak berselangseling pada batang tanaman, berbentuk oval agak bulat dengan ujung yang meruncing dan tulang daun yang menyirip. Warna pada daun mulai dari hijau muda sampai hijau tua hingga kelabu.

2. Batang

Berbentuk segi empat atau segilima, tergantung varietasnya, tidak berkayu dan bertekstur agak keras. Warna pada batang umumnya hijau tua dengan pigmen ungu. Batang bercabang dan setiap cabang ditumbuhi daun yang rimbun.

3. Akar

Tanaman kentang memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar tanaman berwarna keputih-putihan dan berukuran sangat kecil. Diantara akar ini ada yang nantinya berubah bentuk dan fungsi menjadi bakal umbi, yang selanjutnya akan menjadi umbi kentang.

4. Bunga

Tanaman kentang ada yang berbunga dan tidak tergantung varietasnya.

Warna pada bunga yaitu kuning atau ungu. Kentang varietas desiree berbunga ungu. Varietas cipanas, segunung dan cosima berbunga kuning.

5. Umbi

Ukuran, bentuk dan warna umbi kentang bermacam-macam, tergantung varietasnya. Ukuran umbi bervariasi dari kecil hingga besar. Bentuk umbi ada yang bukat, oval, bulat panjang. Umbi kentang berwarna kuning, putih dan merah.

2.4.1 Limbah Kulit Kentang

Menurut Efridayanti, (2014). (Sariadi, 2010) Limbah adalah bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan dan proses produksi, baik pada skala rumah tangga, industri, pertambangan, dan sebagainya.

1. Limbah Organik

Limbah organik adalah limbah yang dapat diuraikan secara sempurna oleh proses biologi baik aerob atau anaerob. Limbah organik mudah membusuk, seperti sisa makanan, sayuran, daun - daunan kering, potongan-potongan kayu, dan sebagainya.

2. Limbah anorganik

Limbah Anorganik adalah limbah yang tidak bisa diuraikan oleh proses biologi. Limbah ini tidak dapat diuraikan atau dapat diuraikan tetapi dalam jangka waktu yang lama. Limbah ini tidak dapat membusuk, oleh karena itu dapat dijadikan sampah komersil atau sampah yang laku dijual untuk dijadikan produk lainnya.

III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek penelitian

Objek penelitiannya adalah kulit kentang buangan. Khususnya untuk kentang yang dibudidayakan di daerah Dieng yaitu kentang jenis mentega. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kulit kentang terhadap bahan utama pembuatan dendeng.

3.2 Metode penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian R&D (Research and Development). Penelitian R&D (Research and Development) merupakan penelitian dan pengembangan, penelitian yang digunakan adalah agar menghasilkan produk tertentu, dan juga untuk menguji keefektifan dari produk tersebut. (Sugiyono, 2013:297).

Penulis menggunakan metode penelitian dengan metode kuantitatif yang dimana data didapat lalu diinput dalam skala pengukuran statistik.

Menurut (Kasiram, 2008) penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data yang berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin ditemukan atau diketahui. data tersebut terbagi menjadi dua yaitu data sekunder dan juga primer.

Organoleptik adalah penilaian dalam mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma dan juga rasa yang terdapat pada suatu makanan, minuman ataupun obat-obatan (Nasiru, 2014). Penilaian pada aspek organoleptik memerlukan panel, baik secara perorangan maupun berkelompok untuk menilai mutu juga sifat dari benda dengan kesan subjektif. Orang yang menjadi panel tersebut disebut juga sebagai panelis.

Hasil penilaian para panelis dinyatakan dalam skor dari 1-4 dengan urutan sebagai berikut:

A. Rasa

- 1= Sangat tidak suka
- 2= Tidak suka
- 3= Suka
- 4= Sangat suka

B. Warna

- 1= Sangat Tidak Menarik
- 2= Tidak Menarik
- 3= Menarik
- 4= Sangat Menarik

C. Tekstur

- 1= Sangat Tidak Lembut
- 2= Tidak Lembut
- 3= Lembut
- 4= Sangat Lembut

D. Aroma

- 1= sangat Tidak Harum
- 2= Tidak Harum
- 3= Harum
- 4= Sangat Harum

E. Penampilan Fisik

- 1= Sangat Tidak Suka
- 2= Tidak Suka
- 3= Suka
- 4= Sangat Suka

3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan dalam penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL).

3.4 Populasi dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi

Menurut Arikunto (2013) populasi merupakan kumpulan keseluruhan dari subjek penelitian. Maka yang dimaksud dengan populasi yaitu individu yang memiliki sifat yang sama, walaupun kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain yaitu semua individu yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.

3.4.2 Teknik Sampling

menurut Arikunto (2013) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang telah diteliti. Sedangkan menurut. Sugiyono (2013) sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang telah dimiliki oleh populasi tersebut.

Purposive sampling merupakan teknik sampel yang digunakan untuk penelitian kuantitatif, yaitu dengan cara penentuan informan yang ditetapkan atas dasar kriteria, secara sengaja atau dengan pertimbangan tertentu. Sehingga bisa mempermudah peneliti untuk menjelajahi objek atau situasi yang sedang diteliti.

Jumlah orang dalam penelitian ini akan berjumlah 30 orang yang terdiri dari:

Panelis	Jumlah
Panelis Ahli (Uji Organoleptik)	
Dosen	4
Jumlah Panelis Ahli	4
Panelis Konsumen	
Mahasiswa Tataboga	3
Mahasiswa	13
Ibu Rumah Tangga	5
Wirausaha	1
Pegawai swasta	2
Pelajar	0
Lainnya	2
Jumlah Panelis Konsumen	26

Sumber: Penulis, Januari 2020

IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Produk

4.1.1 Dendeng

Dendeng merupakan salah satu hasil produk olahan daging kering secara tradisional atau konvensional, yang merupakan hasil suatu proses kombinasi curing dan pengeringan, dengan memotong dalam bentuk lembaran tipis, kemudian ditambahkan garam sendawa, gula dan garam dapur (NaCl) serta bumbu berupa rempah-rempah misalnya ketumbar, bawang putih, bawang merah, laos dan jahe (Bintoro et al., 2008).

Menurut Saputro (2013), Dendeng merupakan salah satu bentuk olahan daging yang bersifat tradisional, yang sudah dikenal dan dikerjakan oleh masyarakat Indonesia sejak lama, rasa dan aromanya yang khas serta sesuai dengan selera masyarakat menyebabkan dendeng digemari secara luas, yang dibuat dengan membuat irisan daging dengan ketebalan tertentu dan menambahkan bumbu, garam, dan gula, kemudian dikeringkan.

Ciri dendeng yang baik adalah berwarna coklat kehitaman, lembaran daging relatif tipis, tidak terdapat bercak putih kehijauan yang diakibatkan oleh jamur dan masih agak terasa basah permukaan dendeng karena dendeng mempunyai kadar air sekitar 20-40%. Warna kecoklatan yang terjadi pada dendeng disebabkan adanya penambahan gula merah pada daging, karena pada dendeng terjadi reaksi pencoklatan yang tidak disebabkan aktivitas enzim (browning non enzymatic), yaitu reaksi antara amino bebas dari protein dalam daging dengan kelompok karbonil gula pereduksi (Sudarisman dan Elvina, 1996).

4.1.2 Analisis Bahan

4.1.2.1 Analisis Bahan Dendeng Asli Tanpa Modifikasi

Berikut ini yang merupakan analisis bahan pada pembuatan dendeng asli tanpa modifikasi yaitu:

1. Daging

Daging yang digunakan untuk membuat dendeng adalah daging sapi yang berjenis gandik yang memiliki sedikit lemak dan cenderung padat.

2. Bawang Putih

Bawang putih merupakan kelompok tanaman yang memiliki nutrisi yang berguna untuk tubuh.

3. Bawang Merah

Bawang merah merupakan kelompok tanaman yang memiliki nutrisi yang berguna untuk tubuh.

4. Gula Merah

Gula merah merupakan pemanis yang terbuat dari nira yang berasal dari tandan bunga jantan pohon enau.

5. Lada
Lada merupakan rempah-rempah berupa buah dari tanaman yang bernama Latin Peper nigra. Penggunaan lada dalam proses ini digunakan sedikit saja untuk menyeimbangkan rasa.

6. Ketumbar
Ketumbar yang digunakan adalah ketumbar utuh kemudian di hancurkan secara kasar untuk memberikan tekstur pada dendeng.

7. Garam
Garam yang digunakan oleh penulis adalah garam yang berjenis garam dapur kemasan yang biasa digunakan dalam memasak, penggunaan garam dalam proses ini digunakan sedikit saja yang fungsinya hanya untuk menyeimbangkan rasa.

8. Jahe
Jahe yang digunakan oleh penulis adalah jahe utuh yang nantinya digunakan dan di hancurkan terlebih dahulu.

4.1.2.2 Analisis Bahan Dendeng Yang telah Dimodifikasi

Berikut ini yang merupakan analisis bahan pada pembuatan dendeng dengan yang sudah di modifikasi yaitu:

1. kulit Kentang
kulit kentang yang digunakan oleh penulis yaitu kulit kentang yang baik, tidak busuk dan juga tidak ada bercak hitam, kulit kentang disini berguna sebagai bahan utama dalam pembuatan dendeng.

2. Bawang Putih
Bawang putih merupakan kelompok tanaman yang memiliki nutrisi yang berguna untuk tubuh.

3. Bawang Merah
Bawang merah merupakan kelompok tanaman yang memiliki nutrisi yang berguna untuk tubuh.

4. Gula Merah
Gula merah merupakan pemanis yang terbuat dari nira yang berasal dari tandan bunga jantan pohon enau.

9. Lada
Lada merupakan rempah-rempah berupa buah dari tanaman yang bernama Latin Peper nigra. Penggunaan lada dalam proses ini digunakan sedikit saja untuk menyeimbangkan rasa.

10. Ketumbar
Ketumbar yang digunakan adalah ketumbar utuh kemudian di hancurkan secara kasar untuk memberikan tekstur pada dendeng.

11. Garam
Garam yang digunakan oleh penulis adalah garam yang berjenis garam dapur kemasan yang biasa digunakan dalam memasak, penggunaan garam dalam proses ini digunakan sedikit saja yang fungsinya hanya untuk menyeimbangkan rasa.

12. Jahe
Jahe yang digunakan oleh penulis adalah jahe utuh yang nantinya digunakan dan di hancurkan terlebih dahulu.

13. Tepung terigu
Tepung terigu yang digunakan dalam proses pembuatan dendeng ini merupakan tepung terigu berjenis tepung merek segitiga biru yang sudah teruji baik secara kandungan maupun karakteristik fisik dari tepung tersebut. Penulis memilih produk ini dibandingkan dengan produk eceran yang banyak dijual dipasaran karena untuk menjamin standar kebersihan dan juga kualitas produk yang dibuat.

14. Tepung kanji
Tepung kanji yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan dendeng ini yaitu merek rose brand, sama halnya dengan pemilih pada tepung terigu kemasan yaitu karena kualitas produk sudah terjamin dan juga kebersihannya.

15. Telur

Telur digunakan sebagai pengikat pada adonan dendeng agar adonan lebih menyatu.

16. Gula Putih
Gula putih digunakan sebagai pemberi tekstur dan rasa seperti caramel (caramelized) pada dendeng.

4.2 Pembahasan

1. Resep Dendeng Asli Tanpa Modifikasi

STANDARD RECIPES			
PREPARATION	INGREDIENTS	UNIT	QTY
Pembuatan dendeng	Daging sapi	Gram	250
	Bawang putih	Gram	12,5
	Bawang merah	Gram	12,5
	Gula merah	Gram	125
	Lada	Gram	12,5
	Ketumbar	Gram	12,5
	Garam dapur	Gram	31,25
	Jahe	Gram	3,125

2. Resep Dendeng Modifikasi Siklus I

STANDARD RECIPES			
PREPARATION	INGREDIENTS	UNIT	QTY
Pembuatan dendeng	Kulit kentang	Gram	250
	Bawang putih	Gram	12,5
	Bawang merah	Gram	12,5
	Gula merah	Gram	125
	Lada	Gram	12,5
	Ketumbar	Gram	12,5
	Garam dapur	Gram	31,25
	Jahe	Gram	3,125

3. Resep Dendeng Modifikasi Siklus II

STANDARD RECIPES			
PREPARATION	INGREDIENTS	UNIT	QTY
Pembuatan dendeng	Kulit kentang	Gram	250
	Bawang putih	Gram	12,5
	Bawang merah	Gram	12,5
	Gula merah	Gram	125
	Lada	Gram	12,5
	Ketumbar	Gram	12,5
	Garam dapur	Gram	12,5
	Jahe	Gram	3,125
	Tepung terigu	Sdm	4
	Tepung kanji	Sdm	4
Telur	Pcs	1	

4. Resep Dendeng Modifikasi Siklus III

STANDARD RECIPES			
PREPARATION	INGREDIENTS	UNIT	QTY
Pembuatan dendeng	Kulit Kentang	Gram	250
	Bawang Putih	Gram	12,5
	Bawang Merah	Gram	12,5
	Gula Merah	Gram	135
	Gula putih	Gram	25
	Lada	Gram	12,5
Ketumbar	Gram	12,5	

	Garam dapur	Gram	12,5
	Jahe	Gram	3,125
	Tepung terigu	Sdm	4
	Tepung kanji	Sdm	4
	Telur	Pcs	1

Cara Membuat Dendeng dengan Modifikasi Penambahan Kulit Kentang:

1. Cuci bersih kulit kentang
2. Lalu setelah kulit kentang dicuci bersih kemudian direbus setelah direbus lalu dicincang kasar.
3. Bumbu-bumbu yang telah di bersihkan seperti bawang, merah, bawang putih, jahe, dan lainnya di tumbuk halus. Apabila sudah halus tambahkan sedikit air.
4. Bumbu yang telah di haluskan kemudian di satukan dengan kulit kentang yang telah di cincang kasar ke dalam sebuah baskom plastik
5. Kemudian tambahkan tepung terigu, tepung kanji, telur dan juga gula pasir. Aduk dan diamkan selama 1 jam.
6. Setelah di diamkan selama 1 jam kemudian pindahkan kedalam loyang, lalu kukus selama ± 1 jam.
7. Setelah dikukus dendeng dipotong tipis dan dimasukan kedalam loyang persegi kemudian dioven hingga dendeng mengering.
8. Setelah dendeng selesai dioven hingga mengering, kemudian dendeng di goreng dengan minyak yang panas.

Dendeng sudah matang dan siap untuk disajikan.

4.2.1 Daya Terima Konsumen

4.2.1.1 Profil Panelis

Menurut data yang diperoleh oleh 30 panelis yang berbeda, berikut inipenjabaran dari karakteristik para panelis menurut jenis kelamin, berdasarkan usia dan juga berdasarkan profesi pekerjaan.

1. Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, Panelis perempuan mendominasi dengan jumlah sebanyak 10 orang, dan perempuan sebanyak 20 orang.

2. Berdasarkan Usia Panelis

Usia para panelis terbagi menjadi beberapa kategori usia yaitu sebagai berikut:

Usia 10-20 tahun 7 orang, usia 21-30 tahun 10 orang, usia 31-40 tahun 5 orang, usia 41-50 tahun 4 orang, usia 51-60 tahun 2 orang, usia 61-70 tahun 2 orang.

3. Berdasarkan Profesi Pekerjaan Panelis

Salah satu dari karakteristik panelis ini adalah pekerjaannya, dalam penelitian ini penulis menggolongkan pekerjaan menjadi 8 kategori, yaitu sebagai Mahasiswa Tataboga/Pelajar Tataboga 3 orang, Mahasiswa 13 orang, Ibu Rumah Tangga 6 orang, Dosen 4 orang, wirausaha 2 orang, Pegawai swasta 2 orang, pelajar 0, dan profesi lainnya 2 orang.

4.2.1.2 Penilaian Daya Terima Konsumen Terhadap Produk.

Dalam penelitian uji organoleptik penelitian dalam pemanfaatan kulit kentang sebagai bahan utama pembuatan kentang dibagi menjadi 5 penilaian, yaitu dengan berdasarkan rasa, aroma, penampilan warna, fisik dan juga berdasarkan tekstur. Penelitian ini didapatkan dari kuesioner yang disebarkan kepada para panelis, berikut ini hasil penjelasannya:

1. Berdasarkan rasa

Dari 30 panelis ahli dan juga panelis konsumen tersebut. Dominan memilih tingkat rasa dendeng yang berbahan utama kulit kentang itu dengan positif yaitu sangat enak, sedangkan untuk penilaian rasa negatif itu tidak ada yang memilihnya. Maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat

kesukaan konsumen berdasarkan rasa “dapat diterima” pada rasa dari produk dendeng berbahan kulit kentang ini. Karena rasa pada dendeng berbahan kulit kentang ini sudah menyerupai dengan rasa yang sangat enak seperti dendeng daging sapi pada umumnya.

2. Berdasarkan Aroma

Dari 30 panelis ahli dan juga panelis konsumen tersebut dominan memilih tingkat aroma dendeng yang berbahan utama kulit kentang itu dengan positif yaitu harum, sedangkan untuk penilaian negatif terhadap aroma tidak ada panelis yang memilihnya. Maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan aroma “dapat diterima” terhadap aroma harum produk dendeng berbahan kulit kentang ini. Karena aroma pada dendeng berbahan kulit kentang ini sudah harum dengan aroma yang seperti dendeng pada umumnya yaitu dengan bau ketumbar yang khas.

3. Berdasarkan Tekstur

Dari 30 panelis ahli dan juga panelis konsumen tersebut dominan memilih tingkat tekstur dendeng yang berbahan utama kulit kentang itu dengan positif yaitu lembut, sedangkan untuk penilaian negatif terhadap tekstur tidak lembut terdapat 4 orang panelis yang memilihnya dengan persentase 13,3% dan sangat tidak lembut yaitu 1 orang dengan persentase 3,3%. Untuk yang memilih tekstur tidak lembut dan sangat tidak lembut itu dipengaruhi oleh usianya, setelah dilihat bahwa yang memilih tekstur tidak lembut dan sangat tidak lembut itu adalah manusia yang sudah lanjut usia. Maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan tekstur “dapat diterima” terhadap tekstur produk dendeng berbahan kulit kentang ini. Karena tekstur pada dendeng berbahan kulit kentang ini sudah lembut dengan tekstur yang sama seperti dendeng pada umumnya.

4. Berdasarkan warna

Dari 30 panelis ahli dan juga panelis konsumen tersebut dominan memilih tingkat warna pada dendeng yang berbahan utama kulit kentang itu dengan positif yaitu menarik, sedangkan untuk penilaian negatif untuk warna tidak menarik terdapat 2 orang panelis yang memilihnya dengan persentase 6,7% dan sangat tidak menarik tidak ada yang memilihnya. Maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan warna “dapat diterima” terhadap warna produk dendeng berbahan kulit kentang ini. Karena warna pada dendeng berbahan kulit kentang ini sudah menyerupai dengan warna seperti dendeng pada umumnya yaitu dengan warna coklat yang khas.

5. Berdasarkan Fisik

Dari 30 panelis ahli dan juga panelis konsumen tersebut dominan memilih tingkat penampilan fisik dendeng yang berbahan utama kulit kentang itu dengan penilaian positif yaitu menarik, sedangkan untuk penilaian negatif terhadap penampilan fisik tidak menarik terdapat 3 orang panelis yang memilihnya dengan persentase 10% dan sangat tidak menarik yaitu tidak ada yang memilihnya. Maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan penampilan fisik “dapat diterima” terhadap produk dendeng berbahan kulit kentang ini. Karena penampilan fisik pada dendeng berbahan kulit kentang ini sudah menyerupai seperti dendeng pada umumnya.

4.2.2 Hasil Uji Organoleptik

Berdasarkan dengan hasil dari kuesioner pada produk dendeng berbahan kulit utama kulit kentang ini, didapati 5 penilaian berdasarkan warna, rasa, aroma dan tekstur dan juga

penampilan fisik dengan hasil panelis dinyatakan dalam skor 1-4 dapat disimpulkan sebagai berikut

No.	Uji Organoleptik	Daya Terima Konsumen (poin)
1.	Rasa	88,33
2.	Aroma	86,66
3.	Tekstur	83,33
4.	Warna	80
5.	Penampilan	80

1. Uji daya terima konsumen terhadap produk dendeng berbahan utama kulit kentang ini dapat diterima oleh konsumen, dengan jumlah nilai poin sebanyak 88,33. Maka dari itu konsumen menyukai rasa dari dendeng yang berbahan dasar kulit kentang, karena rasa manis yang didapat dari gula merah dan juga rasa seperti karamel (caramelized) dari gula putih yang membuat rasa produk dapat diterima oleh konsumen.
2. Uji daya terima konsumen terhadap produk dendeng berbahan utama kulit kentang ini dapat diterima oleh konsumen, dengan jumlah nilai poin 86,66. Maka dari itu konsumen menyukai aroma dari dendeng yang berbahan dasar kulit kentang, karena aroma khas yang didapat dari ketumbar sudah seperti aroma dendeng pada umumnya.
3. Uji daya terima konsumen terhadap produk dendeng berbahan utama kulit kentang ini dapat diterima oleh konsumen, dengan jumlah nilai poin 83,33. Maka dari itu konsumen menyukai tekstur dari dendeng berbahan utama kulit kentang, karena teksturnya sedikit kenyal lalu ada tekstur karamel (caramelized) yang didapat dari gula putih. Dan teksturnya sudah menyerupai dendeng pada umumnya yang menggunakan daging sapi sebagai bahan utamanya.
4. Uji daya terima konsumen terhadap produk dendeng berbahan utama kulit kentang ini dapat diterima oleh konsumen, dengan jumlah nilai poin 80. Maka dari itu konsumen menyukai warna dari dendeng berbahan utama kulit kentang ini, karena warna coklat yang didapat dari gula merah dan juga proses pengovenan sudah menyerupai dengan dendeng pada umumnya yang menggunakan dendeng sapi sebagai bahan utamanya.
5. Uji daya terima konsumen terhadap produk dendeng berbahan utama kulit kentang ini dapat diterima oleh konsumen, dengan jumlah nilai poin 80. Maka dari itu konsumen menyukai penampilan fisik dari dendeng yang berbahan utama kulit kentang ini sudah menyerupai dengan dendeng pada umumnya.

V KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan eksperimen produk dendeng berbahan utama kulit kentang ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukannya beberapa siklus dari uji coba dan juga eksperimen, dapat diketahui bahwa formulasi dari resep dengan kulit kentang sebagai bahan utama pada pembuatan dendeng dapat dikatakan berhasil dengan bahan yang terdiri dari kulit kentang 250 gram, bawang putih 12,5 gram, bawang merah 12,5 gram, gula merah 135 gram, gula putih 25 gram, lada 12,5 gram, ketumbar 12,5 gram, garam dapur 12,5 gram, jahe 3,125 gram, tepung terigu 4 sdm, tepung kanji 4 sdm, Telur 1 pcs. Pada resep tersebut, didapati hasil untuk rasa yaitu dapat diterima oleh masyarakat dengan rasa yang positif yaitu "sangat enak" yang menyerupai dendeng pada umumnya. Lalu untuk aroma pada dendeng yaitu dapat diterima dengan hasil aroma yang positif yaitu "harum" yang menyerupai dendeng pada umumnya dengan aroma khas ketumbar yang sangat kuat. Kemudian untuk tekstur pada dendeng dapat diterima dengan hasil yang positif yaitu "lembut" yang

teksturnya sudah menyerupai dengan dendeng pada umumnya. dan untuk warna pada dendeng juga dapat diterima dengan hasil yang positif yaitu "menarik", warna pada resep dendeng kulit kentang ini sudah menyerupai dengan dendeng pada umumnya. kemudian untuk penampilan fisik pada dendeng berbahan utama kulit kentang ini juga dapat diterima dengan hasil positif yaitu "menarik" yang menyerupai dengan dendeng pada umumnya.

2. Berdasarkan hasil uji daya terima konsumen pada produk dendeng yang berbahan utama kulit kentang dapat diterima dan juga dapat disukai oleh konsumen, dan rata-rata panelis banyak yang menjawab adalah dengan skala yang baik dan untuk penilaian yang negatif cukup minim. Kebanyakan panelis menyukai dengan produk dendeng ini, karena dengan hanya memanfaatkan kulit kentang bisa menghasilkan dendeng yang rasanya tidak jauh beda dengan dendeng asli pada umumnya yang menggunakan daging sapi dan lebih bermanfaat karena hanya menggunakan kulit kentang saja.

1.2 Saran

Saran dari hasil penelitian produk dendeng dengan bahan utama kulit kentang ini adalah sebagai berikut:

1. Agar mendapatkan produk dendeng berbahan utama kulit kentang yang kebersihannya terjamin, pilihlah kulit kentang yang tidak busuk atau terdapat bercak hitam dikulitnya. Cuci dulu hingga bersih bila perlu ulangi pencucian hingga beberapa kali agar tanah yang ada pada kulit kentang hilang.
2. Setelah memasuki proses perebusan kulit kentang, jangan merebus terlalu lama, karena jika merebus terlalu lama akan mengakibatkan kulit kentang terlalu matang dan juga kadar air dalam kulit kentangnya akan banyak. Dan juga ketika kulit kentang dihaluskan, jika memakai blender jangan diblender terlalu halus, karena akan mengakibatkan adonan menjadi encer dan tidak ada tekstur kasarnya.

REFERENSI

- all, s. s. (2019). KUALITAS DENDENG GILING AYAM AFKIR YANG DIBERI CAMPURAN JANTUNG PISANG DAN KELAPA PARUT. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*.
- arum, S. p. (2020, mei 22). Retrieved from kompas.com: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/05/22/193000869/letak-dan-luas-indonesia?page=all>
- Ashriyyah, A. (2015). EKSPERIMEN PEMBUATAN DENDENG GILING JAMUR TIRAM (*Pleurotus Ostréanus*) SUBSTITUSI IKAN LELE. *Under Graduate Thesis*.
- Badan Pusat Statistik. (2019). Retrieved from bps.go.id: <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>
- Bartono. (2005). Food Product Management di Hotel dan Restoran. [Bagian Buku].
- Chayati, M. N. (2014). EFEK DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN DAN KULIT KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR. *Bachelor thesis*.
- Dani, A. M. (2020, April 20). *Gara-gara Virus Corona Permintaan Abon dan Dendeng Sapi di Pasar Ciamis Meningkat*. Retrieved from TRIBUNJABAR.ID: <https://jabar.tribunnews.com/2020/04/07/gara-gara>

- virus-corona-permintaan-abon-dan-dendeng-sapi-di-pasar-ciamis-meningkat
- Fajriarningsih, H. (2013). Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L*) Terhadap Kualitas Cookiers. *Hernawati Fajriarningsih*.
- Fat secret Indonesia. (2007, agustus 21). Retrieved from Fatsecret.co.id: <https://fatsecret.co.id/kalori-gizi/makanan/pasta/Irawan>
- Gusnadi, D. (2019). ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK TAPAI SINGKONG PADA PRODUK COOKIES SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN EKISTENSI TAPAI SINGKONG DI KOTA BANDUNG. *Jurnal Akrab Juara*, 4(5), 73-80.
- Gusnadi, D. (2020). NUTRIFIKASI PRODUK ROTI MANIS (SWEET BREAD) DENGAN PENAMBAHAN KALE (BRASSICA OLERACEA VAR. SABELLICA). *MEDIA BINA ILMIAH*, 13(11), 1851-1856.
- Kasiram. (2008). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: sukses offset.
- Margono. (2004). *Tehnik Sampling*.
- Nasiru, N. (2014). *Teknologi Pangan Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Palacio, J. (2009). *Introduction to Food Service*. Pearson Education Ohio; 11th ed.
- Pratiwi, L. F. (2017, 06 20). *Rantai Nilai Komoditas Kentang di Dataran Tinggi Dieng Kabupaten Wonosobo*. Retrieved from terastani.faperta.ugm.ac.id: [https://terastani.faperta.ugm.ac.id/2017/06/rantai-nilai-komoditas-kentang-di-dataran-tinggi-dieng-kabupaten-wonosobo/#:~:text=Menurut%20Badan%20Pusat%20Statistik%20\(2014,kentang%20terbesar%20di%20Jawa%20Tengah](https://terastani.faperta.ugm.ac.id/2017/06/rantai-nilai-komoditas-kentang-di-dataran-tinggi-dieng-kabupaten-wonosobo/#:~:text=Menurut%20Badan%20Pusat%20Statistik%20(2014,kentang%20terbesar%20di%20Jawa%20Tengah).
- Produksi Kentang Berdasarkan Kabupaten dan Kota*. (2020, April 23). Retrieved from data.jabarprov.go.id: <https://data.jabarprov.go.id/dataset/jumlah-produksi-kentang-berdasarkan-kabupaten-dan-kota/resource/6de67a94-2e3c-4cbd-9c40-9fe955452d04>
- Qamarina, F. (2020, februari 4). *Dendeng Sapi Simpel, Tanpa Jemur*. Retrieved from caramembuat.id: <https://caramembuat.id/cara-membuat-dendeng-sapi/>
- Qazuini, M. (1984). *Pengujian inderawi Bahan Makanan dan Minuman*. Mataram : Universitas Mataram .
- Rahayu, W. P. (2001). *Penuntun Pratikum Uji Organoleptik*. Bogor: Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi IPB.
- Rahma Widyastuti, B. K. (2017). Bioaktivitas Kulit Kentang (*Solanum tuberosum L.*) terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin secara In Vivo.
- SAPUTRO, E. (2013). *membuat dendeng*. -: BBPP Batu - BPPSDMP Kementerian Pertanian R.
- Sediaoetama, A. D. (2008). *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid 1*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Septiani, F. (2020, may jumat). *Menu Sahur: Resep Dendeng Daun Singkong, Makan Sayur Lebih Nikmat & Sehat*. Retrieved from haibunda.com: <https://www.haibunda.com/moms-life/20200429210251-90-137831/menu-sahur-resep-dendeng-daun-singkong-makan-sayur-lebih-nikmat-sehat>
- Soekarto. (2012). *Penilaian Organoleptik (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian)*. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Soeparno. (2009). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sugiyono. (2012). *Purposive Sampling*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryowibisono, M. A. (2020). *PEMANFAATAN LIMBAH KULIT KENTANG SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PEMBUATAN PUDING*. Bandung: Universitas Telkom, D3 Perhotelan.
- Susana Serlince Harry, B. S. (2019). KUALITAS DENDENG GILING AYAM AFKIR YANG DIBERI CAMPURAN. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*.
- Sutrisni, P. A. (2020, mei 22). *Letak dan Luas Indonesia*. Retrieved from kompas.com: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/05/22/193000869/letak-dan-luas-indonesia?page=all>
- Syahrul, M. (2017, 04 11). Retrieved from Atmago.com: https://www.atmago.com/posts/artikel-tentang-negara-kesatuan-republik-indonesia-nkri_eb578b4b-d95e-4d7c-948a-edcdf2ff3349
- Vannisa. (2018, maret 4). *Profil Negara Indonesia*. Retrieved from Perpustakaan.id: <https://perpustakaan.id/profil-negara-indonesia/#:~:text=Indonesia%20diapit%20oleh%20dua%20benua,adalah%203.257.483%20km%20persegi>
- Vela Rostwentiwaivi Sinaga, A. F. (2014, september 1). *ANALISIS STRUKTUR, PERILAKU, DAN KINERJA PEMASARAN KENTANG GRANOLA DI KECAMATAN PANGALENGAN, KABUPATEN BANDUNG, JAWA BARAT*. Retrieved from journal.ipb.ac.id: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/fagb/article/view/17158>
- Winarno. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. (1997). *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

