UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB I

LATAR BELAKANG

A. Latar Belakang

Singkong mempunyai nilai gizi yang cukup baik dan sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan tubuh, sebagai bahan pangan terutama sebagai sumber karbohidrat. Singkong merupakan sumber energi yang lebih tinggi dibanding padi, jagung, ubi jalar, dan sorgum.[1] Selain di konsumsi dalam bentuk segar, singkong juga dipasarkan dalam bentuk olahan setengah jadi seperti gaplek sebagai bahan baku pembuatan tiwul, growok, gogik dan gatot, dan jenis gaplek pun banyak sekali contohnya seperti gaplek glondongan, gaplek chips, gaplek slice, dan gaplek cubes.

Kelebihan dari gaplek adalah mudah diolah menjadi tepung gaplek, karena gaplek mempunyai kandungan pati yang cukup tinggi. Untuk mengatasi kerusakan gaplek dapat dilakukan dengan cara penyimpanan gaplek kering, pembuatan gaplek, dan pembuatan tepung gaplek. [2] Tepung gaplek (*Manihot Esculenta Crantz*) memiliki aroma yang harum dan khas dari gaplek.

Tepung gaplek mempunyai kandungan gizi yang tinggi dan tepung gaplek pun mempunyai kegunaan yang cukup banyak dalam pengolahan makanan seperti halnya tepung terigu, tepung gaplek dapat digunakan pula sebagai bahan utama

[1] Ratya Anindita, Fitrotul Laili, dan Nur Baladina, *Pola Konsumsi Ubi Kayu di Indonesia*. Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Pertanian II Tahun 2017, h.55.

[2] Ayu Mardwiana, *Eksperimen Pembuatan Krasikan dari Tepung Gaplek dan Tepung Beras Ketan dengan Perbandingan yang Berbeda*, (Tugas Akhir. Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), h.2.

ataupun bahan campuran dalam pembuatan roti, kue, mie dan makanan bayi ataupun produk olahan makanan lain. Dibandingkan dengan sumber karbohidrat lain, misalnya beras, jagung, ataupun gandum, tepung gaplek mempunyai kandungan serat yang cukup tinggi dan kandungan gula yang rendah.

Dalam rangka memanfaatkan sumber daya alam yang ada dan wujud syukur manusia. Pemanfaatan ini sudah jelas sejalan dengan perintah Allah dalam Al-Quran dalam surah Al-Baqarah ayat 172.

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ كُلُواْ مِن طَيِّبَٰتِ مَا رَزَقۡنَٰكُمۡ وَٱشۡكُرُواْ لِلَّهِ إِن كُنتُمۡ إِيَّاهُ تَعۡبُدُونَ ١٧٢

Artinya: *Hai orang-orang yang beriman, makanlah di antara rezki yang baik-baik yang Kami berikan kepadamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika benar-benar kepada-Nya kamu menyembah.*[3]

Ajaran Islam sangat memperhatikan tentang materi barang (makanan) yang akan dikonsumsi, dengan kata lain wujud makanan atau minuman itu harus bersih (suci) jauh dari segala najis, kotoran yang menjijikan.[4] Sehingga, pembuatan makanan yang bersumber dari bahan yang diambil sisi manfaat dan kebaikannya dapat dikatakan cara manusia bersyukur dan menghindari diri dari kebiasaan mubazir. Dalam memanfaatkan singkong menjadi produk olahan makanan perlu pula diperhatikan aspek inovasi, agar membuat suatu produk olahan menarik untuk dikonsumsi. Salah satu produk olahan makanan yang dewasa ini ramai dikonsumsi adalah *pizza*. *Pizza* termasuk kedalam olahan produk

[3] Al-Quran, Surah Al-Baqarah, Ayat 172.
[4] Kartubi, *Keutamaan Mengkonsumsi Makanan Halalan Tayyiba*. Jurnal Edu-Bio; Vol. 4, Tahun 2013, h. 60.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

patiseri. Produk patiseri selain populer juga merupakan jenis makanan yang digemari oleh mayoritas orang Indonesia. Produk patiseri dapat digunakan dalam berbagai fungsi seperti kudapan selingan di pagi dan sore hari, hidangan berbagai acara, hidangan menjamu tamu, dan makanan pengganjal perut (*insidental*).[5]

Pizza merupakan roti bundar yang berbentuk pipih yang dibuat dari beberapa bahan seperti tepung terigu, air, gula, garam, *yeast*, dan minyak zaitun melalui tahapan pembentukan adonan, fermentasi, dan pemanggangan. Mutu *pizza* ditentukan berdasarkan dua kriteria yaitu bagian dalam dan bagian luar. Bagian dalam meliputi warna kulit roti dan tekstur roti sedangkan kriteria bagian luar ditentukan oleh volume, warna kulit dan karakteristik kulit.[6]

Komposit *pizza* yang paling penting adalah pengolahan *dough* yang berbahan dasar karbohidrat dan protein, sehingga penggunaan tepung adalah satu komposisi utama yang harus diperhatikan dalam pengolahan *dough pizza.* Dewasa ini tepung terigu masih menjadi bahan utama dalam pembuatan pizza, tepung terigu mengandung protein 8,0% dan mengandung zat pati yang banyak.[7]

Sementara itu, tepung terigu saat ini masih merupakan tepung yang bahan dasarnya harus di impor dari luar negeri, maka upaya untuk memanfaatkan sumber daya lokal dan menekan ketergantungan pada pihak/negara lain, harus berbasis kemandirian dan memberikan dampak yang positif terhadap kesejaheraan petani dan pelaku agribisnis lainnya dalam negeri dengan tujuan akhir terjadinya

---

[5] Maria Winda Eka Kristiyani, *Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan Produk Patiseri*, Proyek Akhir, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2012), h.4.

[6] Dinson dan Zubaidah, *Pembuatan Kulit Pizza (Kajian Perlakuan Stabilitas dan Proporsi Tepung Bekatul:Tepung Terigu.* Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.3 (1), 2015, h.32.

[7] Husni, Syarbini, *Referensi Komplit A-Z Bakery*, (Solo : Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2013).

keragaman pola konsumsi pangan masyarakat dengan parameter Pola Pangan Harapan. Maka, bahan dasar tepung terigu dalam pengolahan *dough pizza* dapat digantikan dengan dengan tepuk geplek yang juga memiliki karbohidrat dan protein yang tinggi.

Produk olahan seperti *dough pizza* merupakan salah satu produk yang makanan yang mengaplikasikan prinsip kimia koloid. *Dough pizza* itu sendiri merupakan koloid dari sistem buih, fasa terdispersi berupa gas dan medium pendisfersinya berupa zat padat. Hal ini dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar untuk membantu siswa dan guru dalam menjelaskan aplikasi koloid dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan pembuatan sumber belajar pada materi koloid dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pembelajaran Koloid di Sekolah Menengah Atas.

Sumber belajar sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Untuk mendukung pencapaian prestasi belajar yang tinggi bagi siswa maka perlu digunakan media/sumber pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran menggunakan sumber belajar dapat meningkatkan proses dan hasil belajar para siswa, sehingga penggunaan sumber belajar sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang berkualitas dapat didukung oleh penggunaan sumber pembelajaran yang inovatif.[8]

Salah satu contoh sumber belajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah media audio visual. Media ini dapat mempermudah pemahaman konsep dan daya serap belajar siswa, membantu guru untuk

[8] Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*, Bandung: Sinar Baru, 2000, h.3.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

menyajikan materi secara terarah, bersistem dan menarik sehingga tujuan belajar dapat tercapai. Media audio visual juga dapat membantu proses peralihan informasi, terutama untuk hal-hal yang sifatnya objektif. Media pembelajaran ini juga diharapkan dapat digunakan oleh siswa secara interaktif dan mandiri serta dapat dinikmati dengan indera penglihatan dan indera pendengaran.[9]

Saat ini ketersediaan media audio visual untuk membantu kegiatan pembelajaran kimia masih sangat sedikit atau bisa dikatakan media audio visual ini belum banyak beredar di pasaran. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kadar Air dan Organoleptik *Dough Pizza* dengan Penambahan Tepung Gaplek dari Singkong sebagai Alternatif Sumber Belajar pada Materi Koloid di Sekolah Menengah Atas Taruna Pekanbaru"

B. Penegasan Istilah

1. Tepung Gaplek

Gaplek merupakan produk olahan singkong yang dihasilkan melalui proses pengeringan dan umumnya disimpan dalam jangka waktu yang lama. Tepung gaplek (*Manihot Esculenta Crantz*) merupakan salah satu produk olahan dari bahan gaplek yang dikeringkan kemudian dihaluskan dengan 80 mes. Tepung gaplek memiliki warna yang lebih putih kecoklatan dan memiliki aroma harum dan khas.[10]

---

[9] Asmara, Anjar Purba, *Pengembangan Media Audio Visual tentang Praktikum Reaksi Reduksi dan Elektrokimia sebagai Media Pembelajaran Mandiri bagi siswa SMA Kelas XII Semester 1*. Lantanida Journal, Vol. 2 No. 2, 2014, h.157.

[10] Ayu Mardwiana. *Loc.Cit.*,h.11.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Singkong

Singkong atau ubi kayu merupakan umbi atau akar pohon yang panjang dengan rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm. Memiliki kulit dan isi (umbi) dijadikan sebagai makanan pokok karena mengandung karbohidrat.[11]

3. *Dough Pizza*

Pizza adalah salah satu makanan berkarbohidrat, dan memiliki nilai gizi yang tersaji secara menarik memiliki varian rasa. *Dough Pizza* atau yang disebut dengan adonan pizza adalah bagian penting dari produk *pizza* karena akan menampilkan bentuk, tekstur, dan rasa. *Dough Pizza* adalah atribut penting untuk penerimaan oleh konsumen.[12]

4. Koloid

Koloid adalah campuran yang berada antara larutan sejati dan suspense. Misalnya adalah susu segar, yang terdiri dari butir-butir halus dari lemak mentega yang terdispersi dalam fase cair yang juga mengandung casein dan beberapa zat lainnya.[13]

5. Sumber Belajar

Sumber belajar adalah bahan yang mencakup media belajar, alat peraga, alat permainan untuk memberikan informasi maupun berbagai keterampilan kepada anak maupun orang dewasa yang berperan

---

[11] Susilawati, Siti Nurdjanah dan Sefanadia Putri., *Karakteristik Sifat Fisik Dan Kimia Ubi Kayu (Manihot Esculenta) Berdasarkan Lokasi Penanaman Dan Umur Panen Berbeda.* Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian Vol. 13 (2), 2008, h.59.

[12] Limong, Simones, and Demiate, Production of pizza dough with reduced fermentation time. Ciênc. Tecnol. Aliment., *Journal Campinas*, 2012, 32(4), h.701-709.

[13] James E. Brady, *Kimia Universitas Asas & Struktur Jilid Satu* (Jakarta: Binarupa Aksara, 2000), h.597.

mendampingi anak dalam belajar. Sumber belajar ini dapat berupa tulisan (tulisan tangan atau hasil cetak), gambar, foto, narasumber, benda-benda alamiah dan benda-benda hasil budaya.[14] Selain itu, multimedia interaktif pembelajaran yang terdiri dari beberapa media pembelajaran juga bisa dijadikan sebagai sumber belajar.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dikemukakan beberapa masalah, yaitu:

a. Singkong belum dimanfaatkan secara optimal untuk diolah kembali menjadi pangan baru.
b. Dibutuhkan olahan singkong yang menarik untuk dikonsumsi.
c. Tepung terigu dalam pengolahan *dough pizza* masih di impor dari luar negeri.
d. Dibutuhkan sumber belajar yang menampilkan aplikasi kimia koloid dalam kehidupan sehari-hari.

2. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini adalah:

a. Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan *dough pizza* adalah tepung gaplek yang diolah dari singkong yang terdapat di daerah Pekanbaru, Riau.

[14] Sri Joko Yunanto, *Sumber Belajar Anak Cerdas*, (Jakarta: Grasindo, 2002), hlm. 20.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengujian *dough pizza* diukur dengan uji kadar air metode oven dan uji organoleptik yakni rasa, aroma, tekstur dan warna.

c. Kelayakan produk hasil penelitian yang digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa kelas XI IPA dalam materi koloid diuji dengan melakukan uji kepraktisan oleh guru kimia di SMA Taruna Pekanbaru.

d. Hasil penelitian sebagai sumber belajar bagi siswa dalam bentuk multimedia pembelajaran dengan menggunakan *software windows movie maker*.

e. Variabel dalam penelitian ini adalah sumber belajar audio visual kimia pada materi koloid.

f. Perbandingan komposisi tepung gaplek dan tepung terigu dalam pembuatan *marshmallow* adalah A (30%:70%), B (50%:50%), dan (70%:30%).

3. Rumusan Masalah

a. Bagaimana kualitas *dough pizza* berdasarkan pengujian kadar air jika dibandingkan dengan SNI 01-3840-1995?

b. Bagaimana hasil uji organoleptik *dough pizza* dengan penambahan tepung gaplek dari singkong?

c. Bagaimana kelayakan produk hasil penelitian sebagai sumber belajar pada materi koloid oleh guru di SMA Taruna Pekanbaru?

d. Bagaimanakah variasi komposisi *dough pizza* yang paling baik sesuai dengan SNI 3547-2:2008?

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

a. Mengetahui kualitas *dough pizza* berdasarkan pengujian kadar air jika dibandingkan dengan SNI 01-3840-1995.

b. Mengetahui hasil uji organoleptik *dough pizza* dengan penambahan tepung gaplek dari singkong.

c. Mengetahui kelayakan produk hasil penelitian sebagai sumber belajar pada materi koloid oleh guru di SMA Taruna Pekanbaru.

2. Manfaat Penelitian

1. Dapat membuka wawasan masyarakat dan peserta didik tentang pengolahan *dough pizza* dengan penambahan tepung gaplek dari singkong.
2. Dapat membantu peserta didik dalam memahami materi koloid dalam kehidupan sehari-hari.
3. Dapat membantu guru dalam memberikan penjelasan tentang koloid kepada peserta didik.
4. Dapat membantu peneliti selanjutnya sebagai sumber referensi untuk penelitian berkelanjutan yang lebih baik lagi.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.