

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Dan Sejarah Sukade

Sukade yang secara ilmiah dikenal sebagai *citrus medica*, *citrus medica* adalah buah jeruk yang menarik dan unik dengan sejarah yang panjang dan kaya. Kulitnya yang tebal dan bergelombang, memiliki aroma yang menyenangkan dan profil rasa yang kompleks. Daging buahnya, meskipun tidak terlalu berair dibandingkan buah jeruk lainnya, menawarkan rasa manis dan asam yang mengejutkan dengan sedikit rasa pahit. Sukade biasanya tidak dimakan segar, melainkan dikeringkan dan dijadikan manisan, menciptakan cemilan lezat yang dikenal dengan teksturnya yang kenyal dan rasa jeruk yang kuat. Kulitnya yang tebal dan kaya akan minyak atsiri, sering digunakan dalam pengobatan tradisional, dipercaya memiliki khasiat untuk melancarkan pencernaan, antivirus dan antibakteri. Sejarah sukade sudah berakar dari tradisi pengawetan makanan, yang telah ada selama ribuan tahun. Pengawetan dengan gula merupakan salah satu metode tertua yang digunakan untuk memperpanjang masa simpan buah dan mencegah pembusukan, terutama sebelum adanya pendinginan modern. Berasal dari Asia Tenggara. Di India, sukade merupakan bahan pokok dalam hidangan manis dan gurih, sementara di Cina, sukade dihargai karena nilai obatnya, penampilan dan keserbagunaan, sukade yang unik ditambah dengan sejarahnya yang menarik dan signifikansi budayanya, membuatnya menjadi buah yang benar-benar luar biasa, layak untuk di apresiasi dan dieksplorasi (Tobing, 2019). Dengan perkembangan teknologi pangan, produksi sukade menjadi lebih efisien dan bervariasi. Sekarang, sukade tidak hanya terbatas pada kulit buah tertentu, tetapi juga mencakup berbagai jenis buah dan bahkan sayuran.

Sukade dalam penelitian ini merupakan produk olahan buah yang dimasak dengan menggunakan air gula yang kemudian dikeringkan serta memiliki rasa manis asam yang dihasilkan pada kulit buah naga tersebut dengan tekstur rasa yang renyah, perendaman dengan larutan air kapur sirih dan melakukan pengeringan terhadap sukade akan mempengaruhi tekstur sukade yang dihasilkan, oleh karena peneliti dalam penelitian ini itu perlu melakukan perendaman dan pengeringan agar menghasilkan olahan kulit buah kering dengan gizi yang baik (Tobing, 2019). Adapun sukade juga yang dibuat dari kulit buah-buahan lainnya contohnya buah naga sebab buah naga mudah didapatkan dengan harga relatif murah. Secara tradisional sukade sering digunakan dalam pembuatan kue atau *pannetone* dengan potongan sukade dapat ditemukan dalam bentuk kering atau basah, tergantung pada cara pengolahannya, produk sukade yang kering cenderung lebih tahan lama dan dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama.

Pada penelitian ini Sukade yang dihasilkan pada umumnya tidak dikonsumsi secara langsung tetapi dicampurkan dalam produk makanan, sebagai hiasan maupun sebagai penambah cita rasa yang khas, sukade merupakan salah satu bahan pangan campuran yang sering digunakan atau ditambahkan dalam pembuatan aneka kue, roti, *pastry* dan penambahan sukade kulit buah naga pada olahan ini diharapkan meningkatkan kandungan vitamin dan antioksidan pada saat dikonsumsi (tobing,dkk, 2019). Sukade merupakan produk olahan buah yang dimasak dengan menggunakan larutan gula kemudian dikeringkan serta memiliki rasa manis asam dengan tekstur yang renyah, perendaman dengan larutan kapur sirih dan pengeringan terhadap sukade kulit buah naga pada penelitian ini akan mempengaruhi tekstur dan rasa maupun aroma sukade yang dihasilkan, oleh karena itu perlu peneliti melakukan dengan merendam dan mengeringkan agar dapat menghasilkan produk pangan variasi olahan kulit buah kering dengan tesktur karakteristik yang hampir sempurna (Tobing, 2019).

Sukade biasanya dibuat dari kulit jeruk sitrun, tetapi ada juga yang dibuat dari kulit buah-buahan lainnya, seperti jeruk pepaya, semangka, atau

pepaya bahkan ada yang dibuat dari labu siam, tetapi dalam penelitian ini menggunakan kulit buah naga menjadi sukade.

2. Buah Naga Merah

Buah naga punya runutan sejarah dari kawasan Amerika tengah dan Amerika Latin. Buah naga masuk ke Asia Tenggara pada 1870 di Vietnam. Buah naga yang sampai ke Vietnam berasal dari Guyana, Amerika Latin. Di negeri asalnya, buah naga awalnya menjadi tanaman hias. Buah naga di Guyana, pada masa 1870-an tidak disantap. Budidaya buah naga di Indonesia dimulai pada 1977, hingga saat ini Indonesia menjadi salah satu penghasil buah naga terbesar di Asia Tenggara. Namun sebenarnya, ada empat jenis buah naga, yaitu buah naga merah, merah, super merah, kuning dan putih (Wulandari, 2019).

Buah naga memiliki kandungan air dan serat yang tinggi, kandungan serat pangan kasar pada buah naga merah sebesar 10.1gr per 100gr, selain itu kandungan vitamin A, C dan E pada buah ini secara berturut-turut adalah 102.13gr, 540.27gr, dan 105.67 per 100gr, Buah naga merah biasanya dikonsumsi secara langsung atau diproses sebagai jus, permen, es, sirup dan lainn sebagainya sehingga menghasilkan produk (Rochmawati, 2019).

a. Kulit buah naga

Kulit buah naga memiliki sisik berukuran besar dengan warna kulitnya yang merah hampir sama dengan merah jambu. Namun buah naga juga ada memiliki jenis kulit warnanya kuning. Pada umumnya kulit bagian luar sisik berwarna hijau dan memiliki lapisan lilin pada umumnya buah naga (Tobing dkk., 2019).

b. Akar

Akar tumbuhan buah naga tidak hanya tumbuh di pangkal batang didalam tanah tetapi juga pada celah-celah batang, yang berfungsi sebagai alat pelekat sehingga tumbuhan dapat melekat atau memanjat tumbuhan lain atau pada tiang penyangga. Akar pelekat ini juga dapat

disebut akar udara atau akar gantung yang memungkinkan tumbuhan tetap hidup tanpa tanah atau hidup sebagai epifit (Tobing dkk., 2019).

c. Batang

Tidak seperti tumbuhan lain yang berbatang berbentuk segitiga. Dan tidak seperti kaktus pada umumnya, tumbuhan ini memiliki duri yang pendek bahkan hampir tidak kelihatan, sehingga kadang ia dianggap sebagai kaktus tidak berduri. Batang buah naga tumbuhan memanjang dan melengkung sehingga disebut juga tanaman melengkung (Nihayatuzzahro, 2016).

d. Bunga

Pada bagian Mahkota bunga bagian luar dengan warna krem dan mahkota bunga bagian dalam dengan warna putih bersih sehingga ketika bunga buah naga mekar mahkota bunga terlihat krem bercampur putih yang indah dan cantik. Bunganya memiliki banyak sejumlah benang sari sel berwarna kuning (sel kelamin jantan), Bunga buah naga tergolong bunga biseksual, artinya dalam satu bunga terdapat benang sari (sel kelamin jantan) dan putik (sel kelamin betina). Bunganya muncul atau tumbuh di sepanjang batang, dibalik siripnya yang berduri. Oleh karena itu, banyak bunga yang tumbuh pada batang dan tangkai bunga yang sangat pendek (Tobing dkk., 2019).

e. Buah Naga

Buah naga memiliki bentuk lonjong mirip bentuk nanas namun memiliki sirip. Warna kulitnya merah muda, dihiasi jumbai hijau seperti sisik naga. Beratnya sekitar 400 hingga 650g. Memiliki daging buah seperti kiwi (James W, Elston D, 2011).

f. Biji Buah Naga

Biji buah naga sangat banyak dan tersebar didalam daging buah. Bijinya kecil seperti selasih. Biji buah naga dapat langsung dimakan tanpa mengganggu Kesehatan. (Tobing dkk., 2019)

Kulit buah naga merupakan limbah yang masih sangat jarang dimanfaatkan, padahal kulit buah naga masih mengandung senyawa

antioksidan yang cukup tinggi (Wisesa dalam Juni dan Windy, 2021). Menurut Anni Faridah, dkk dalam Juni dan Windy, 2021 kandungan dalam kulit buah naga merah adalah senyawa *antioksidan* yang mampu melawan oksidasi dalam tubuh dan juga berperan dalam aktivitas *antimikroba*, kulit buah naga merah tidak beracun sehingga aman untuk dikonsumsi, dalam kulit buah naga merah juga berfungsi sebagai pewarna merah alami.

Adapun senyawa aktif yang terkandung dalam kulit buah naga diantaranya vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, fitoalbumin dan antioksidan yang terkandung dalam kulit buah naga mampu menghambat sebanyak $83,48 \pm 1,02\%$ radikal bebas, sedangkan pada daging buah naga hanya mampu menghambat radikal bebas sebesar $27,45 \pm 5,03\%$ (Nur Afni Zahara, 2018).

3. Potensi dan pemanfaatan kulit buah naga

Dalam penelitian ini Kulit buah naga memiliki potensi untuk memberikan inovasi yang dikembangkan sebagai produk pangan, sebab kulit buah naga banyak mengandung nutrisi selain memiliki daya kembang yang tinggi dapat diolah menjadi berbagai macam makanan salah satunya yaitu pembuatan sukade. Kajian tentang substitusi kulit buah naga sangatlah banyak. Lima diantaranya, adalah:

1. Pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai tepung untuk pembuatan *cookies*

Pada tahun 2019, mahasiswa Akademi kuliner dan patiseri OTTIMMO Internasional Surabaya yang bernama Nia Rochmawati mengangkat penelitian ini dengan judul pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai tepung untuk pembuatan *cookies*. Bertujuan untuk melihat kandungan nutrisi *cookies* tersebut dari tepung kulit buah naga, dengan menggunakan metode R&D, hasil dari penelitian ini syarat mutu kadar air untuk biskuit atau cookies yaitu maksimal 5%, sehingga berdasarkan

hal tersebut diketahui bahwa produk cookies ini masih belum memenuhi persyaratan SNI.

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian nantinya. Persamaan yang di maksud, yaitu pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai substitusi, yang akan dijadikan dalam pembuatan *cookies* sedangkan penelitian yang akan diselenggarakan diterapkan pada pembuatan Sukade, Perbedaan yang dimaksud , yaitu bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini yang dimaksud adalah R&D, sedangkan metode yang akan diterapkan dalam penelitian yang akan diselenggarakan adalah metode eksperimental. Adapun pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian nantinya adalah, diperlukan analisis lain seperti kadar lemak jenuh dan kolesterol agar dapat diketahui kesesuaian cookies dengan standar yang berlaku.

2. Kulit buah naga merah sebagai pewarna alami

Pada tahun 2021, mahasiswi Universitas Ibrahimy yang bernama Lia Fitria mengangkat penelitian dengan judul kulit buah naga sebagai pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk melihat warna yang dihasilkan dari kulit buah naga. Pada penelitian ini menggunakan pengumpulan data kuesioner dan uji organoleptik dengan skala likert yang terdiri dari 3 indikator yaitu warna, rasa, dan tekstur.

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian. Persamaan yang dimaksud yaitu bertujuan untuk melihat warna, rasa dan tekstur, perbedaan yang dimaksud yaitu, studi tersebut menggunakan analisis data menggunakan analisis Bivariat dengan uji friedman. Adapun pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian , bahwa studi tersebut menerapkan friedman dalam menerapkan pengaruh

pemanfaatan pewarna alami dari kulit buah naga meski dalam hasil olahan yang berbeda.

3. Kue lumpur substitusi tepung kulit buah naga merah sebagai makanan selingan

Pada tahun 2022, mahasiswa Politeknik Negeri Jember Marella Adhania Dewanto, Heri Warsito dan Alinea Dwi Elisanti mengangkat penelitian dengan judul kue lumpur substitusi tepung kulit buah naga merah sebagai makanan selingan bertujuan untuk melihat tekstur kue lumpur dengan menggunakan tepung kulit buah naga. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratoris dari hasil kesimpulan tersebut. Mempunyai Hasil uji menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari sampel tergolong rendah, hal ini dikarenakan proses pemanasan yang berupa pemanggangan adonan dengan suhu $\pm 125^{\circ}\text{C}$ dengan waktu ± 15 menit.

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian dengan penelitian yang diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan penelitian, persamaan yang dimaksud adalah substitusi penggantian bahan yang menerapkan metode eksperimen juga menerapkan pada penelitian tugas akhir. Perbedaan yang dimaksud, yaitu penggunaan uji lab untuk melihat produk pada penelitian ini, sedangkan penelitian yang akan diselenggarakan menggunakan uji inderawi. Adapun pengetahuan Penambahan tepung kulit buah naga merah pada kue lumpur berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan yang berkisar 9,8 – 19,4%.

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian ini, persamaan yang dimaksud adalah menggunakan jenis penelitian eksperimen yang diterapkan pada penelitian tugas akhir. Perbedaan lain yang dimaksud yaitu, pada penelitian ini menggunakan metode RAL. Adapun

pengetahuan yang dapat digunakan dapat digunakan pada penelitian ini adalah, dalam studi ini disimpulkan bahwa persentase terbaik terdapat pada substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 65%.

4. Pemanfaatan kulit buah naga merah untuk mempertahankan umur simpan mie basah

Pada tahun 2019, mahasiswa jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungpinang yang bernama Weni Enjelina mengangkat penelitian ini dengan judul pemanfaatan kulit buah naga merah untuk mempertahankan umur simpan mie basah. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi larutan kulit buah naga merah terhadap umur simpan mie basah dengan menggunakan metode eksperimen, hasil dari penelitian ini menunjukkan mie basah dengan umur simpan lama diperoleh dari penggunaan larutan kulit buah naga merah 75% selama 39 jam pada suhu ruang.

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian ini. Persamaan yang dimaksud, yaitu pemanfaatan kulit buah naga sebagai bahan pengganti, yang akan dijadikan dalam pembuatan mie basah dan menggunakan metode eksperimen, penelitian ini diterapkan pada sukade, dengan perbedaan yang dimaksud, bahwa analisis data menggunakan uji T sedangkan pengolahan data yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah uji inderawi. Adapun pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah, diperlukan menguji ketahanan lama kulit buah naga pada pembuatan sukade.

5. Aplikasi ekstrak kulit buah naga merah pada pembuatan susu kedelai

Pada tahun 2018, mahasiswa fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang bernama Masyhura mengangkat penelitian dengan judul aplikasi ekstrak kulit buah naga pada pembuatan susu kedelai. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan

ekstrak kulit buah naga terhadap mutu susu kedelai, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), hasil dari penelitian ini adalah penambahan ekstrak kulit buah naga memberi pengaruh berbeda sangat nyata terhadap kadar protein, antioksidan, Ph, organoleptik rasa dan warna.

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian ini. Persamaan yang dimaksud, yaitu pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai bahan pengganti dan perbedaan yang dimaksud adalah penggunaan metode dan analisis data. Adapun pengetahuan yang didapatkan yaitu, penambahan ekstrak kulit buah naga menghasilkan pengaruh yang sangat berbeda.

4. Proses Pembuatan Sukade

Penelitian yang akan diselenggarakan bertujuan untuk mengetahui tahapan pembuatan Sukade berbahan Kulit buah naga, untuk mengetahui karakteristik rasa, aroma, warna dan tekstur yang dihasilkan. Dan melakukan pengaplikasian dalam satu produk *pastry*.

Dalam perancangan produk, peneliti menerapkan tiga tahapan, yaitu;

1. Tahap awal pengolahan produk,
2. Tahap pengolahan produk, dan;
3. Tahap akhir pengolahan produk.

Tahap awal pengolahan produk, adalah tahap dimana peneliti mempersiapkan bahan pangan, peralatan (*utensil*) dan perangkat (*equipment*). Tahap dimana peneliti melakukan pengolahan produk, yaitu dengan mengolah bahan pangan menggunakan peralatan dan perangkat. Tahap akhir pengolahan produk, adalah tahap dimana peneliti melakukan penilaian terhadap produk, yaitu setelah diterapkan pada produk *pastry*. Ketiga rancangan produk ini telah diterapkan secara berturut.

5. Studi Kasus Dan Penelitian Terkait

Tinjauan Penelitian yang relevan, studi kasus mengenai inovasi produk pangan berbasis buah naga

1. Studi pembuatan dadar gulung buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Pada tahun 2022, Muhammad Abith Anuary mahasiswa Universitas Bosowa, melakukan penelitian terkait pembuatan dadar gulung buah naga merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formula terbaik penambahan buah naga terhadap kualitas dadar gulung dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat taraf perlakuan dan tiga kali ulangan percobaan ikuti BNT. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik telur dadar gulung yang diperoleh menunjukkan perlakuan dengan penambahan jus buah Naga 50% paling baik dari segi warna 3,60 (merah muda), aroma 1,67 (kurang aromatik buah naga), tekstur 3,77 (kenyal), dan rasa 4,75 (saya sangat menyukainya).

Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian, persamaan yang dimaksud adalah penggunaan pemanfaatan kulit buah naga dalam pembuatan produk. Perbedaan yang dimaksud yaitu pada penelitian ini menggunakan metode rancangan RAL, Adapun pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian ini meruokan Perlakuan penelitian yaitu penambahan jus buah Naga (60%). Parameter penelitian yang dilakukan dengan uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa).

2. Pengaruh substitusi kulit buah naga merah terhadap kualitas putu ayu

Pada tahun 2021, mahasiswi Fakultas Pariwisata dan Perhotelan bernama Mega Wahyuni mengangkat penelitian dengan judul Pengaruh substitusi kulit buah Naga merah terhadap kualitas

putu ayu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah sebanyak 35%, 50% dan 65% terhadap kualitas putu ayu yang meliputi volume, bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa. Dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap. Dari penelitian tersebut, Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata terhadap kualitas warna. Sedangkan kualitas volume, bentuk persegi empat bergerigi berlubang ditengah, bentuk rapi, bentuk seragam, aroma, tekstur halus dan lembut serta rasa manis dan gurih tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan.

3. Pemanfaatan buah naga super merah dalam pembuatan jenang dengan penambahan daging buah yang berbeda

Pada tahun 2012, seorang mahasiswa Universitas Yudharta Pasuruan yang bernama Rekna Wahyuni melakukan penelitian dengan judul pemanfaatan buah naga super merah dalam pembuatan jenang dengan penambahan daging buah yang berbeda. Bertujuan adalah untuk mengetahui dengan pengaruh proporsi penambahan perbandingan daging buah naga terhadap karakteristik jenang yang dihasilkan dan perbandingan daging buah yang baik untuk menghasilkan jenang buah naga super merah yang bermutu, dengan menggunakan metoderancangan acak (RAK) rancangan acak kelompok, dari hasil penelitian ini adalah pengaruh proporsi penambahan daging buah naga super merah yang dihasilkan yaitu semakin banyak proporsi penambahan daging buah naga super merah maka kualitas jenang yang dihasilkan semakin baik, yaitu perlakuan A5 yaitu proporsi penambahan daging buah naga sebesar 50gr dengan karakteristik kadar air sebesar 58,977% ; tekstur 8,67mm, nilai kesukaan rasa 5,85 nilai kesukaan warna 5,90; nilai kesukaan aroma 4,65 dan nilai kesukaan tekstur 5,40.

Memahami studi tersebut menunjukkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, selain itu juga pengetahuan yang dapat

diselenggarakan pada penelitian ini. Perbedaan dengan penggunaan metode RAK sedangkan penelitian yang diselenggarakan menggunakan eksperimen. Adapun pengetahuan yang dapat dilihat bahwa buah naga merah dapat membuat produk yang baik.

4. Pemanfaatan buah naga merah dan mangga dalam pembuatan *fruit-leather*

Pada tahun 2015, mahasiswi teknologi pertanian Universitas yang bernama Novia Harun mengangkat penelitian ini dengan judul pemanfaatan buah naga dan mangga dalam pembuatan *fruit-leather*. Bertujuan untuk mendapatkan perlakuan yang tepat dari kombinasi buah naga dan buah mangga dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan buah naga dan buah mangga berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kerajatan keasaman, kadar serat, kadar gula total, dan penilaian organoleptik.

Memahami studi tersebut, menunjukkan perbedaan antara metode dan teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dan pengetahuan yang didapatkan adalah buah naga merah memiliki kandungan serat yang cukup dan harus dikombinasikan dengan buah mangga yang memiliki kandungan serat yang tinggi.

5. Pemanfaatan pewarna alami kulit buah naga merah serta aplikasi pada makanan

Pada tahun 2020, mahasiswi Universitas Muslim Nusantara yang bernama Minda Sari mengangkat penelitian ini dengan judul pemanfaatan pewarna alami kulit buah naga merah serta aplikasi pada makanan. Bertujuan untuk melihat zat warna yang berperan warna alami sintetis yang lebih aman bagi kesehatan, dengan melakukan metode kunjungan ke lokasi mitra, demokrasi pelatihan pembuatan pewarna alami serta melakukan sosialisasi. Hasil dari

penelitian ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini kulit buah naga baik untuk kesehatan sebagai pewarna alami yang dibutuhkan.

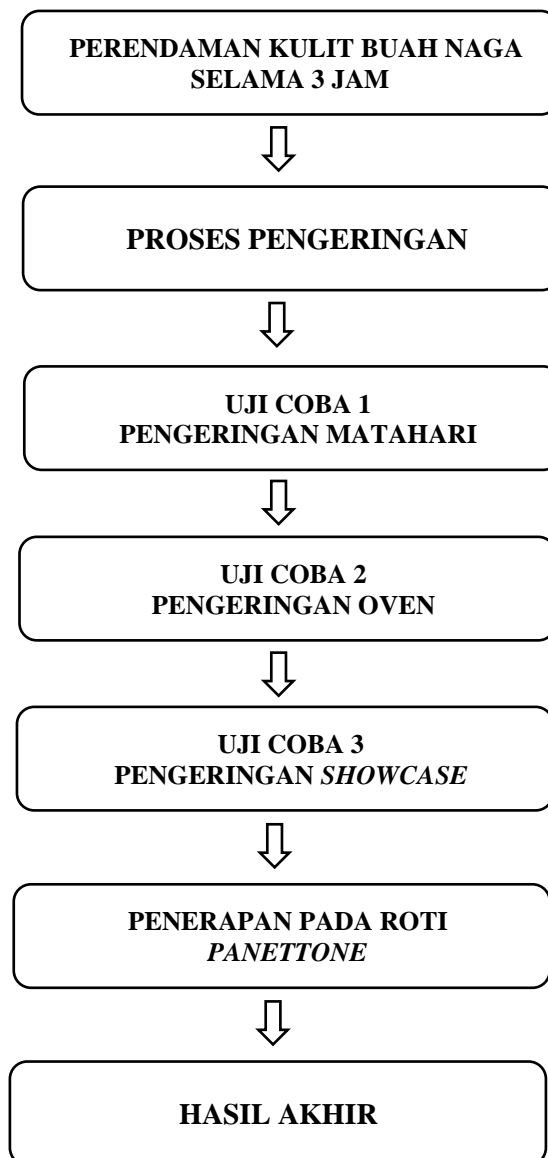
Memahami studi tersebut, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diselenggarakan, selain itu juga pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian yang diselenggarakan, persamaan yang dimaksud, yaitu pemanfaatan kulit buah naga sebagai pewarna alami pada pembuatan sukade. Perbedaan yang dimaksud, yaitu bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sosialisasi dengan masyarakat, sedangkan metode yang akan diterapkana dalam penelitian yang diselenggarakan adalah eksperimen. Adapaun pengetahuan yang dapat digunakan pada penelitian nantinya adalah, dalam studi ini menyampaikan bahwa pemanfaatan kulit buah naga sangat bermanfaat bagi lesehatan.

B. Kerangka Konseptual

Fokus dari penelitian ini adalah menciptakan suatu produk dari kulit buah naga menjadi sukade, sukade tersebut diharapkan dapat saling melengkapi kelebihan dan menutupi kekurangan masing-masing bahan.

Oleh karena itu dalam penelitian ini ingin menjadikan kulit buah naga bahan dasar dalam pembuatan produk makanan, yang diolah menjadi sukade. Pemilihan kulit buah naga menjadi bahan penelitian karena peneliti ingin mengetahui bagaimana rasa dan tekstur kulit dari buah naga yang dihasilkan. Dengan menggunakan teknik metode pengeringan, yang mempengaruhi kualitas sukade dengan teknik yang sesuai, faktor yang mempengaruhi sukade kulit buah naga dengan penggunaan kapur sirih sebagai pengawet dalam kulit buah naga namun harus memperhatikan teknik pengeringan agar sukade yang dihasilkan sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Penulisan tugas akhir ini peneliti berharap meningkatkan kreativitas masyarakat dalam mengolah bahan-bahan yang ada disekitar

mereka. Pada penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi baru dari pembuatan sukade dengan menggunakan kulit buah naga yang awalnya dilakukan dengan proses pengeringan kulit buah naga sebelum digunakan menjadi sukade.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

(Sumber: hasil olah pikir, 2024)

Pada bagan diatas menjelaskan bahwa:

1. Perendaman kulit buah naga

Melakukan perendaman di dalam air kapur sirih selama 3 jam untuk membuat tekstur kulit buah naga agar menjadi tidak lunak, tidak berbau, dan mengeluarkan lendir pada kulit buah naga tersebut.

2. Proses pengeringan

Untuk melihat tesktur dan warna pada sukade membutuhkan pengeringan dengan 3 tahap pengeringan dan melihat yang mana pengeringan yang layak untuk dikategorikan pada sukade.

3. Uji coba 1

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengeringan dengan memanfaatkan sinar matahari dengan waktu yang ditentukan, tetapi dapat diketahui bahwa menggunakan sinar matahari dapat mengubah suhu naik turun dalam proses pengeringan.

4. Uji coba 2

Dalam penelitian ini, peneliti juga menggunakan *oven* sebagai pengeringan sukade kulit buah naga ini, agar melihat hasil yang didapatkan pada pengeringan menggunakan *oven*.

5. Uji coba 3

Dalam penelitian ini, peneliti juga menggunakan pengeringan melalui *showcase* atau alat pemanas makanan dengan perputaran suhu panas, agar melihat hasil yang dicapai dalam menggunakan pengeringan ini.

6. Penerapan pada roti *pannetone*

Setelah sukade jadi, sukade kulit buah naga diaplikasikan kedalam produk *pastry* yaitu roti *pannetone* untuk melihat hasil pada sukade dalam roti *pannetone*, dan

7. Hasil akhir

Dalam penelitian ini, hasil yang didapatkan dapat dijadikan bahan pengganti pada buah kering dalam pembuatan produk *pastry* lainnya.