

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Inovasi

Menurut (Kristiawan et al., 2018) inovasi cenderung spesifik dan subyektif karena inovasi bertujuan untuk memecahkan masalah dengan bentuk diskoveri, invensi, maupun metode selama hal tersebut dikatakan baru oleh individu ataupun kelompok maka bisa di sebut sebagai inovasi.

Banyak perusahaan maupun industri yang menciptakan inovasi produk yang belum ada dipasaran untuk meningkatkan daya tarik *customer* terhadap produk baru dari suatu perusahaan karena banyak *customer* yang merasa bosan dengan produk yang tidak ada perkembangan, selain untuk memenuhi ekspetasi konsumen tujuan perusahaan menciptakan inovasi yaitu untuk mempertahankan bisnis agar lebih unggul dari kompetitor, namun perusahaan harus menciptakan inovasi yang benar-benar sesuai ekspetasi *customer* agar *customer* tidak kecewa terhadap produk (Aryoni et al., 2019).

Selain itu menurut (Stj et al., 2024) inovasi di dalam dunia kuliner bukan hanya mengubah resep ataupun rasa dalam suatu produk tetapi juga bagaimana cara pemasaran serta penyajian produk tersebut menjadi suatu hal yang baru, lebih efisien serta memiliki kualitas yang bagus, ide dalam inovasi tidak dibatasi dan siapapun bebas berekspresi dalam menciptakan inovasi yang berkembang sesuai dengan zaman. Seperti pada penelitian ini yang akan membuat inovasi *sacher torte* berbahan dasar ubi ungu.

2.2 Sacher

Menurut (Dzhandzhugazova et al., 2016) *sacher torte* diciptakan oleh koki muda bernama Franz Sacher, pada tahun 1832 kanselir Austria (kepala pemerintahan) sangat terkesan dengan rasa *dessert* tersebut, dan sejak saat itu Franz Sacher menjadi terkenal dan kemudian dia membuka hotel yang bernama hotel sacher, dan hanya menjual *sacher torte* dengan resep yang asli di *cafe* milik hotel sacher yaitu *cafe sacher vienna*, karena resep yang asli dirahasiakan, sekarang *sacher torte* menjadi *dessert* yang terkenal yang berasal dari Wina Austria.

Setelah Franz Sacher meninggal terjadi konflik mengenai *sacher torte*, menurut keturunan asli dari Frans Sacher mengatakan bahwa *sacher torte* harus terdiri dari dua *layer cake* dan ditengahnya dioles dengan selai, sedangkan pemilik toko kue Demel's Patisserie bersikeras bahwa *sacher torte* hanya memiliki satu lapisan *cake* dengan selai yang dioleskan diatasnya mereka mengklaim resep tersebut didapat langsung dari cucu Franz Sacher, konflik tersebut sampai ke pengadilan selama 6 tahun yang akhirnya dimenangkan oleh Hotel Sacher (Friberg & Friberg, 2002).

Sedangkan menurut penelitian (Garcia et al., 2024) *sacher torte* merupakan *cake* coklat yang sedikit berongga, diisi dengan selai aprikot serta dilapisi dengan *ganache* coklat pekat, dan di Hotel Sacher *cake* ini disajikan dengan hiasan *whipped cream* yang melimpah.

2.3 Torte

Torte atau *torten* merupakan sebutan untuk *cake* di Jerman, dalam penyajiannya *torte* juga mengutamakan tampilan visual yang menarik selain itu *torte* masuk kedalam jenis *cake* yang berlapis (Utami et al., 2015).

Selain itu menurut (Szabo & Roza, 2023) *torte* adalah salah satu jenis *cake* namun memiliki perbedaan yang cukup unik, sebagian besar *torte* dibuat menggunakan tepung kacang sebagai pengganti tepung terigu, meskipun ada juga adonan *torte* yang masih menggunakan sedikit tepung terigu, *torte* memiliki tekstur yang lebih ringan dan bahan-bahannya tergolong mahal karena menggunakan kacang-kacangan, sehingga *torte* dianggap lebih mewah dari *cake* biasa, *torte* biasanya berbentuk bulat tetapi ada juga yang berbentuk persegi, *torte* sederhana biasanya hanya terdiri dari satu lapisan yang diolesi *glaze* dan ditaburi gula bubuk, tetapi ada juga *torte* dengan *layer* yang banyak hingga lima *layer*, meskipun semua *torte* termasuk *cake* tetapi tidak semua *cake* adalah *torte*.

Sedangkan menurut (Bertarm, 2019) *torte* memiliki berbagai macam jenis spesifik salah satunya *vinarterta* yang merupakan sebuah *torte* buah yang dibawa ke Amerika Utara oleh orang Islandia pada tahun 1870, *vinarterta* memiliki lima sampai tujuh lapis *cake* yang biasanya dibuat dengan aroma *almond* dan isian buah prun berbungu kapulaga, *vinarterta* biasanya didiamkan terlebih dahulu untuk menghasilkan tekstur yang padat dan lembap.

2.4 Ubi Ungu

Menurut penelitian (Marta et al., 2018) pada abad ke 16 ubi jalar mulai menyebar ke wilayah Asia seperti Indonesia, Jepang, dan Filipina yang dibawa oleh penjelajah dari Spanyol, ubi jalar memiliki beberapa jenis dan banyak di budidayakan di Indonesia salah satunya ubi ungu.

Sedangkan menurut penelitian (Angely et al., 2024) umbi-umbian memiliki banyak jenis yaitu ubi kayu (ubi kayu krepeg dan ubi kayu kuning), ubi jalar (ubi jalar putih dan ubi jalar ungu) umbi-umbian tersebut memiliki keunggulan pada kandungan zat gizi dan karbohidratnya sehingga bisa dijadikan opsi kedua sebagai makanan utama, ubi juga mudah untuk di budidayakan karena bisa tumbuh di tanah yang memiliki tingkat kesuburan rendah, dan cara penyimpanan ubi tergolong mudah karna ubi bisa diawetkan menjadi pati.

Ubi ungu dapat diolah menjadi makanan sehat karena kandungan antioksidan yang melimpah pada ubi ungu berfungsi mencegah kerusakan sel tubuh akibat paparan radikal bebas, antioksidan berasal dari flavonoid yang berperan melindungi tubuh dari stres oksidatif, salah satu jenis flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan adalah antosianin, selain itu antosianin memberikan warna ungu alami pada ubi ungu (M. Salim et al., 2017).

Pada penelitian ini ubi ungu akan diolah dengan cara dikukus terlebih dahulu kemudian diblender sampai benar-benar halus, dan ditambahkan ke adonan *sacher torte* sebanyak 40% dari satu resep *sacher torte*, penambahan ubi ungu ke adonan *sache rtorte* dilakukan setelah bahan kering masuk dan diaduk perlahan agar tercampur rata dan adonan tidak bantat, ubi ungu juga

ditambahkan ke *chocolate ganache* sebagai dekorasi *sacher torte*, ditambahkan saat pembuatan *ganache* selesai kemudian dimixer sebentar dengan *speed* rendah.

2.5 Telur

Menurut penelitian (Evanuraini et al., 2021) telur berperan penting sebagai sumber gizi bagi manusia, kualitas telur bisa menurun jika cara penyimpanannya salah apalagi jika cangkang telur sudah retak bakteri masuk melalui retakan tersebut, bagian telur yang lain seperti putih telur berfungsi untuk menjaga kuning telur sedangkan kuning telur sendiri warnanya bermacam-macam tergantung makanan yang diberikan kepada ayam.

Telur ayam memiliki kandungan gizi seperti protein, fosfor, air, dan lemak. Telur ayam yang masih bagus bisa dilihat dari warna cangkang yang cerah apabila telur sudah rusak biasanya timbul bau yang menyengat atau aroma busuk, dan dampak bagi kesehatan jika tetap mengonsumsi telur yang sudah busuk akan berakibat pada diare hingga tifus (Ramadani, 2021).

Sedangkan pada penelitian (Sufiat & Priyanti, 2018) menyatakan bahwa selain sebagai sumber nutrisi harian telur ayam juga digunakan dalam pembuatan *cake* karena telur berfungsi sebagai bahan penstabil pada adonan, membantu kenaikan volume adonan, membuat tekstur *cake* lebih lembut, sebagai pengawet alami. Pada penelitian ini telur akan di mixer dengan bahan lain sampai putih berjejak

2.6 Gula Pasir

Menurut (Azhari, 2018) gula yang berasal dari tebu menjadi salah satu jenis karbohidrat sederhana sebagai bahan pokok dan sumber energi bagi tubuh, gula memiliki jenis yang berbeda yaitu gula pasir rafinasi dan gula pasir kristal, gula dalam bentuk kristal sukrosa padat adalah yang paling banyak menjadi barang dagangan di Indonesia, selain menjadi karbohidrat kecil untuk tubuh gula juga menambah rasa manis pada minuman atau makanan.

Sebagai senyawa karbohidrat yang larut dalam air, gula dapat langsung dicerna tubuh menjadi energi, nutrisi pada 100 gram gula pasir 94 gram karbohidrat dan 364 kalori, semakin rendah glikemik menyebabkan produksi glukosa berjalan lambat, sehingga mengoptimalkan fungsi pankreas dan energi tubuh akan stabil dalam jangka waktu yang lama (Aprilia & Suryana, 2022).

Sedangkan menurut (Musdalifa, 2022) selain berfungsi sebagai penambah rasa manis, gula juga berperan penting pada hasil akhir produk *bakery*, gula dapat meningkatkan tekstur lembut dan memberikan warna pada remahan cake ataupun produk *bakery* yang lain, selain itu gula menekan pertumbuhan bakteri dan bersifat mengikat air sehingga memperpanjang daya simpan. Pada penelitian ini gula akan di *mixer* bersama telur dan *emulsifier* sampai larut.

2.7 *Emulsifier*

Menurut (Setyaningsih et al., 2021) mono-diacylglycerol (M-DAG) merupakan *emulsifier* yang paling banyak digunakan untuk makanan dan kosmetik karena paling aman untuk bahan makanan, fungsinya untuk menyatukan bahan yang sulit bersatu seperti air dan minyak, pada produk *bakery emulsifier* ini berfungsi agar adonan mengembang dengan baik sehingga menghasilkan tekstur yang *soft*.

Sedangkan (Anvarinejad & Javadi, 2017) menurut *emulsifier* mampu memperlambat proses pembusukan atau pengerasan pada *cake*, menurut beberapa penelitian yang sudah dilakukan untuk menguji bahan-bahan yang bisa meningkatkan tekstur lembut pada *cake*, salah satunya adalah penambahan *emulsifier* ke dalam adonan *sponge cake* akan menambah volume pada adonan dan akan menghasilkan produk yang lebih lembut, selain itu *emulsifier* berpengaruh besar terhadap jaringan protein gluten yang membuat struktur dalam *cake* lebih kenyal, menjaga kelembapan *cake* serta melembutkan tekstur secara keseluruhan.

Selain itu menurut (Sufiat & Priyanti, 2018) adonan *sponge cake* dapat mengembang sempurna dan kokoh karena ditambahi *emulsifier* seperti TBM, quick, SP, dan ovallet yang bekerja saat proses *aerasi* sehingga berfungsi sebagai penstabil dan melembutkan adonan *sponge cake*.

Pada penelitian ini *emulsifier* yang digunakan menggunakan merek SP, dan dikocok diawal dengan bahan lain seperti gula dan telur hingga kental berjejak.

2.8 Tepung Terigu

Menurut (Pujiati, 2018) tepung terigu dihasilkan dari biji gandum yang dihaluskan dan memiliki kadar pati yang tinggi, kandungan pati pada tepung terigu dimanfaatkan oleh mikroorganisme sebagai sumber nutrisi dengan mengubahnya menjadi gula.

Sedangkan menurut (Viani, 2022) tepung terigu memiliki jenis yang berbeda, yang pertama tepung yang memiliki 12-13% protein atau disebut tepung protein tinggi, yang kedua tepung dengan kandungan 9,4-11% protein disebut dengan tepung protein sedang, dan yang terakhir tepung dengan kadar protein 7-8,5% disebut dengan tepung protein rendah.

Gluten merupakan protein dalam tepung yang membantu pengembangan adonan dalam proses pembuatan *cake*, gluten tersusun dari gladin yang berfungsi memberikan efek elastis pada adonan, dibutuhkan air pada proses pengadukan agar glutenin dan gladin saling membentuk jaringan yang kuat dan berfungsi memperangkap gas sehingga adonan *cake* dapat mengembang dengan baik (Prasetyo, 2019). Tepung terigu yang digunakan pada penelitian ini menggunakan tepung protein sedang, dan dicampurkan pada *step* kedua dengan bahan yang lain.

2.9 Almond Flour

Almond flour merupakan bahan utama dalam pembuatan macaron, *almond flour* berasal dari kacang almond yang sudah diolah, almond banyak ditemukan di negara-negara seperti Maroko, Amerika Serikat, Italia, Prancis, dan Portugal. Selain diolah menjadi tepung almond juga digunakan sebagai

topping pada kue dan roti, almond dimanfaatkan sebagai bahan produk pangan karena bertujuan untuk memperbaiki tekstur dan rasa serta menambah kandungan gizi pada makanan (Aprilya et al., 2021)

Menurut (Almeida et al., 2019) *almond flour* diproduksi oleh *Blue Diamond Growers (Sacramento, CA, USA)* secara umum produksi *almond flour* di industri diawali dengan pencampuran almond utuh yang telah dikupas kulitnya (*prunus amygdalus*) bersama dengan potongan/serpihan yang telah dikupas juga, campuran tersebut kemudian digiling dan disaring untuk menghasilkan tepung dengan berbagai tingkat kehalusan dari halus hingga sangat halus.

Sedangkan menurut (Gotama et al., 2024) *almond flour* mengandung 74% kalori yang lebih tinggi dibandingkan tepung gandum, *amond flour* juga tinggi protein, serat dan kalsium sebanyak 232 mg setiap 100 gram, selain itu *almond* memiliki kandungan zat besi sebesar 3,7 mg per 100 gram.

Almond flour pada penelitian ini ditambahkan bersama tepung terigu dengan cara perlahan agar adonan tidak turun.

2.10 Cokelat Bubuk

Cokelat bubuk memberikan warna cokelat dan aroma yang khas pada minuman cokelat, cokelat bubuk memiliki jenis rendah lemak yang kandungan lemaknya hanya 10-12 %, warnanya cenderung cokelat muda dan rasanya lebih lembut (*soft chocolate notes*) (Aribah et al., 2020).

Menurut (Nadia et al., 2024) pada cokelat bubuk ditemukan antioksidan yang berperan dalam menetralkan paparan radikal bebas di dalam tubuh melalui kandungan flavonoid dan fenolik.

Sedangkan menurut (Alasti et al., 2019) untuk membuat cokelat bubuk biji kakao harus dicacah terlebih dahulu kemudian disangrai dan digiling untuk menghasilkan pasta kakao, yang kemudian dipisahkan menjadi cokelat bubuk dan lemak kakao melalui proses pengepresan, teknik *dutching* pada proses pembuatan cokelat bubuk ditemukan oleh Van Houten yang bertujuan untuk menghilangkan sebagian rasa asam asetat yang terbentuk selama fermentasi, serta untuk menghasilkan warna yang lebih gelap, cokelat bubuk digunakan untuk pembuatan minuman, dan bahan pembuatan permen atau kue. Cokelat bubuk juga ditambahkan bersama dengan tepung terigu dan *almond flour*, dimasukan secara bertahap.

2.11 Margarin

Menurut penelitian (Putra & Salihat, 2021) menyatakan margarin merupakan zat lemak semi padat berupa *emulsi water in oil*, margarin harus memiliki kadar lemak minimal 80% sedangkan kandungan lainnya berisi protein, pewarna, air, pengawet, vitamin, pengemulsi, dan antioksidan, karena tekstur dan kandungan gizi margarin mirip seperti mentega maka margarin banyak digunakan sebagai pengganti mentega pada aktivitas *baking* dan *cooking*.

Selain itu menurut (Sufiat & Priyanti, 2018) pada pembuatan *cake* margarin digunakan sebagai alternatif pengganti mentega, bahan pembuatan

margarin berupa minyak kelapa, minyak sawit, minyak biji kapas, minyak wijen, dan minyak jagung. Jenis margarin ada dua yaitu margarin *bakery* dan margarin *table*, sedangkan fungsi margarin dan mentega dalam pembuatan cake antara lain memperpanjang masa simpan, memperhalus tekstur *cake*, mengoptimalkan proses *aerasi*, memadatkan *cake*, memberikan warna pada remahan *cake*.

Vitamin A dan D berfungsi sebagai nutrisi yang ditambahkan pada saat margarin diproduksi, margarin dibuat dengan minyak nabati yang dicampur dengan krim susu murni dan bahan lain seperti perasa dengan tahap akhir didinginkan dan dikemas, hasil dari produk olahan tersebut tidak hanya disebut dengan margarin tetapi dikenal juga dengan nama *butter*, *oleomargarine*, dan *lardine* (Noviani, 2020).

Pada penelitian ini margarin dipanaskan hingga meleleh, dan dimasukan terakhir pada adonan ketika suhu margarin sudah hangat kuku, kemudian diaduk perlahan menggunakan teknik aduk lipat sama seperti waktu menambahkan bahan kering, tujuannya agar adonan tetap mengembang sempurna.

2.12 *Whipping Cream*

Menurut (Dabo et al., 2024) *whipping cream* atau krim kocok merupakan campuran minyak didalam air yang banyak digunakan dalam pembuatan makanan, biasanya digunakan secara langsung atau dikocok hingga menghasilkan adonan berudara (*aerated foam*) yang dapat

menghasilkan tekstur yang *foamy* dan stabil saat digunakan untuk hidangan penutup.

Sedangkan menurut (Sanubari, 2019) *whipping cream* minimal harus mengandung lemak sebanyak 12% yang bersumber dari lemak nabati maupun hewani, *whipping cream* dihasilkan melalui proses pengocokan lemak yang dihentikan sebelum emulsi rusak dan butiran lemaknya terpisah.

Whipping cream dan es krim merupakan dua jenis olahan susu yang berbentuk emulsi yang paling populer, *whipping cream* memiliki kandungan lemak yang tinggi sekitar 30-40 % dan dipakai sebagai pelengkap *dessert*, *cake*, *pastry*, dan *ice cream*, selain itu *whipping cream* yang memiliki kualitas baik harus stabil, kokoh, dan mengembang dengan baik (*overrun* tinggi), kelemahan dari *whipping cream* yaitu setelah beberapa jam didiamkan di suhu ruang cairan di dalam krim akan mulai keluar dan membuat krim yang sudah dikocok meleleh (Gafour & Aly, 2020).

Whipping cream pada penelitian ini digunakan untuk membuat *chocolate ganche*, dengan cara dipanaskan dengan teknik *simmering* yaitu memanaskan dengan api kecil hingga muncul buih kecil, bukan sampai mendidih karena bisa merusak kandungan lemak pada *whipping cream*.

2.13 *Chocolate Compound*

Menurut (Fasha et al., 2022) rasa coklat yang tidak terlalu kuat merupakan ciri dari *chocolate compound*, namun coklat jenis ini banyak digunakan karena proses pengolahannya mudah yaitu dengan mencairkan pada suhu diatas 45° C dan dapat kembali padat di suhu ruang, komposisi lain

dari *chocolate compound* yaitu susu, gula, lemak nabati, cokelat bubuk, serta lecitin.

Karena kandungan cokelat yang lebih sedikit, *chocolate compound* memiliki aroma yang kurang pekat dan pada proses pembuatannya dicampuri dengan lemak nabati (*vegetable fat*) agar meningkatkan ketahanan pada suhu tinggi sehingga tidak mudah meleleh dan mempermudah proses penyimpanan, sementara itu *milk chocolate compound* biasanya dikombinasikan dengan susu *full cream*, sukrosa, perisa cokelat dan lesitin (Rosniati et al., 2020).

Sedangkan menurut (P. A. K. Putri, 2025) minyak sawit merupakan jenis lemak pengganti *cocoa butter substitute* yang biasanya digunakan dalam membuat *chocolate compound* sehingga harganya lebih ekonomis dibanding dengan *chocolate converture* yang menggunakan lemak kakao asli.

Pada penelitian ini menggunakan *milk chocolate compound* untuk membuat *ganache* bertujuan agar tidak menutupi rasa dari ubi ungu, cokelat yang akan dibuat *ganache* harus di potong kecil-kecil agar meleleh sempurna ketikan disiramkan dengan *whipping cream* yang sudah dipanaskan, kemudian kedua bahan tersebut di aduk hingga cokelat meleleh semua baru ditambahkan ubi ungu yang sudah dihaluskan.

2.14 Air

Menurut penelitian (Putro et al., 2018) kehidupan manusia tidak bisa dipisahkan dari air, bahkan kemajuan zaman tidak akan terwujud jika tanpa adanya pengembangan sumber daya air secara berkelanjutan, oleh karena itu

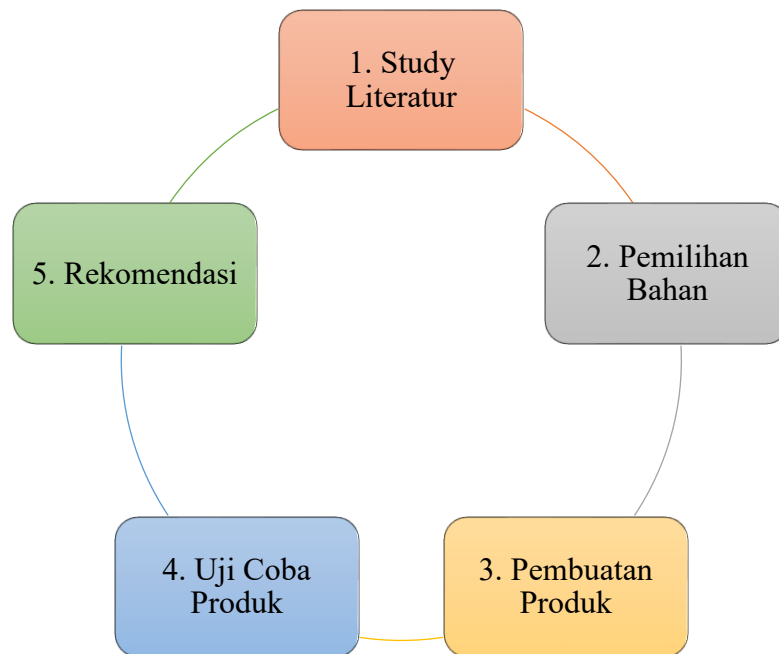
peradaban manusia tergantung pada sumber daya air yang dikelola dengan baik.

Sedangkan menurut (R. Salim & Taslim, 2021) air dengan nama lain H₂O merupakan zat yang tidak berasa, tidak memiliki bau, dan tidak berwarna tersusun dari oksigen serta hidrogen, cairan ini memiliki fungsi utama sebagai konsumsi air minum dan fungsi lainnya seperti memasak, mandi, dan mencuci.

Kandungan air pada umumnya terdiri dari magnesium, kalsium, dan fosfat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia sehingga kandungan tersebut tetap dipertahankan pada proses penjernihan, sebaliknya bahan berbahaya yang dapat mengkontaminasi air seperti aluminium, timbal, kromium, dan kadmium harus dibuang sampai batas aman karena berbahaya bagi tubuh jika dikonsumsi (Mariyam et al., 2023).

Air pada penelitian ini digunakan untuk membuat *simple syrup*, dengan cara pembuatan air direbus bersama gula dengan rasio 1:1 hingga larut, kemudian didiamkan hingga suhu ruang dan baru dioles pada setiap lapisan *sacher torte* sebelum di tambahkan *ganache*, *simple syrup* berfungsi untuk memberikan kelembapan pada *sacher torte* sehingga menghasilkan tekstur yang lebih *moist* dan menambah rasa manis.

2.15 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran