

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Analisa Bahan

2.1.1 Kedelai

Menurut Salim (2013:11), Kedelai merupakan salah satu tanaman polong-polongan yang telah dibudidayakan sejak 3.500 tahun yang lalu di Asia Timur. Tanaman kedelai telah lama diusahakan di Indonesia sejak tahun 1970. Kedelai merupakan tanaman subtropis yang multiguna dan sudah sejak dahulu dimanfaatkan sebagai salah satu sumber pemenuhan kebutuhan protein nabati di berbagai negara, termasuk Indonesia (Warisno dan Dahana, 2010:2). Kedelai merupakan tanaman pangan jenis kacang-kacangan yang biasa diolah masyarakat menjadi berbagai bentuk pangan olahan. Menurut Warisno dan Dahana (2010:2), Di Indonesia, konsumsi kacang-kacangan menempati urutan ke-3 setelah padi-padian dan ikan. Sebagai bahan makanan kedelai banyak mengandung protein, lemak dan vitamin, sehingga tidak mengherankan bila kedelai mendapat julukan *gold from the soil* (emas yang muncul dari tanah). Berdasarkan warna kulitnya, kedelai dapat dibedakan atas kedelai putih, kedelai hitam, kedelai coklat dan kedelai hijau. Menurut Salim (2013:12) Kedelai yang umumnya dibudidayakan adalah spesies *Glycine max* (biji kedelai berwarna putih kekuningan) dan *Glycine soya* (biji kedelai berwarna hitam). Kedelai putih kekuningan umumnya digunakan sebagai bahan baku pembuatan tempe dan tahu. Sementara itu, kedelai hitam lebih banyak digunakan dalam pembuatan kecap.

Kedelai merupakan komoditas multi manfaat dan memiliki kandungan gizi yang tinggi (Warisno dan Dahana, 2010:6). Sampai saat ini, kedelai merupakan produk pertanian yang paling potensial sebagai sumber protein paling murah di dunia. Menurut Sadimin (2007:6), Kedelai dapat diolah menjadi berbagai bahan makanan yang dapat mengatasi kekurangan protein. Di antara jenis-jenis tumbuhan kacang-kacangan, kedelai merupakan sumber protein, lemak, vitamin, mineral, dan serat yang paling baik. Masuknya kedelai ke Indonesia diduga dibawa oleh para imigran Cina yang

mengenalkan beberapa jenis masakan yang berbahan baku biji kedelai (Adisarwanto,2014:15).

Pada awalnya, kedelai dikenal dengan beberapa nama botani, yaitu *Glycine soja* dan *Soja max*. Namun demikian, pada tahun 1984 telah disepakati bahwa nama botani yang dapat diterima dalam istilah ilmiah, yaitu *Glycine max (L.) Meril* (Adisarwanto, 2014:25). Menurut ilmu tumbuh-tumbuhan (botani), kedelai diklasifikasikan kedalam golongan sebagai berikut :

Divisi : Spermatophyta
 Subdivisi : Angiospermae
 Klas : Dicotyledonae
 Subklas : Archihlamydae
 Ordo : Rosales
 Subordo : Leguminosinae
 Famili : Leguminosae
 Genus : *Glycine*
 Spesies : *Glycine max (L.) Meril*

Sumber : Adisarwanto (2014:25).

Menurut ahli nutrisi, dr. Diana F. Suganda, M.Kes, sumber serat rupanya tidak harus selalu sayuran, tetapi juga kacang-kacangan. Dan di antara jenis kacang-kacangan, kedelai merupakan sumber serat paling baik. Dalam 100 gram kedelai terkandung 15% serat yang larut dalam air. Jika dibandingkan bahan pangan yang lain seperti beras, jagung, singkong, dan kacang hijau, kedelai memiliki kandungan protein yang lebih tinggi setara dengan kadar protein pada susu skim (Sadimin, 2007:4). Kedelai dapat diolah menjadi berbagai bahan makanan yang dapat mengatasi kekurangan protein, karena kedelai merupakan bahan makanan yang memiliki protein yang cukup tinggi. Banyak jenis makanan yang dibuat dari bahan baku kedelai, di antaranya tahu, tempe, susu kedelai, kecap, oncom, kembang tahu, dan sebagainya. Sebagai bahan pangan, kedelai merupakan sumber protein yang paling murah, sehingga banyak dibutuhkan masyarakat.

Tabel 2.1 Perbandingan Komposisi Nilai Gizi Berbagai Jenis Olahan Kedelai

No	Jenis Olahan	Protein %	Lemak %	Karbohidrat %	Air %
1	Tempe	25	5	4	66
2	Tahu	5	4	5,8	76
3	Kecap	2-10	0,1	17	57
4	Tauco	13	1,2	10	60
5	Oncom	38	20	20	14

Sumber : Sadimin (2007:6)

2.1.2 Tahu

Tahu merupakan produk makanan berbahan baku kedelai yang sudah dikenal sejak lama di Indonesia (Salim, 2013:49). Menurut Warisno dan Dahana (2010:6), Jenis olahan kedelai yang paling populer hingga sekarang adalah tahu dan tempe. Menurut Salim (2013:49), Beberapa referensi menyebutkan bahwa tahu pertama kali muncul di Tiongkok sejak zaman dinasti Han, sekitar 2.200 tahun lalu. Penemunya adalah Liu An, cucu dari Kaisar Han Gaozu yang mendirikan dinasti Han. Kemudian dibawa oleh perantau Cina hingga makanan ini menyebar ke Asia Timur dan Asia Tenggara, dan akhirnya ke seluruh dunia. Kata tahu berasal dari bahasa Cina yaitu, *tao-hu* atau *teu-hu*. *Tao* atau *teu* artinya kedelai, dan *hu* berarti bubur.

Menurut Salim (2013:50) Tahu banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki cita rasa yang nikmat, bergizi tinggi dan harganya juga terjangkau. Tahu memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, berbagai macam kandungan gizi dalam tahu antara lain; protein, lemak, karbohidrat, kalori dan mineral, fosfor, dan vitamin B-kompleks seperti thiamin, riboflavin, vitamin E, vitamin B12, kalium dan kalsium. Kalium dan Kalsium bermanfaat untuk membentuk kerangka tulang. Tahu juga banyak mengandung asam lemak tak jenuh dan tidak banyak mengandung kolesterol, sehingga sangat aman bagi kesehatan jantung. Tahu adalah gumpalan protein dari susu kedelai yang telah dipisahkan dari bagian yang tidak menggumpal dengan cara pengepresan (Shurtleff dan Aoyagi 2013).

Tahu merupakan salah satu bahan makanan pokok yang termasuk dalam empat sehat lima sempurna yang merupakan olahan dari kedelai, dan hampir semua lapisan masyarakat menyukainya. Disamping murah harganya dan enak rasanya, kandungan gizi dan proteinnya juga cukup tinggi (Sadimin, 2007:1). Banyaknya manfaat tahu membuat masyarakat banyak mengkonsumsinya, sehingga dengan adanya pertambahan produksi tahu juga meningkatkan permintaan akan bahan baku, yaitu kedelai. Tingginya penggunaan kedelai sebagai bahan baku tahu disebabkan oleh tingkat konsumsi tahu per kapita lebih tinggi dibandingkan dengan jenis lauk lainnya, seperti daging, telur, dan ikan (Warisno dan Dahana, 2010:7).

Menurut Salim (2013:50), Tahu merupakan produk makanan yang mudah rusak karena memiliki kadar air dan protein tinggi merupakan media tumbuh yang potensial bagi mikroorganisme pembusuk. Daya tahannya hanya 2-3 hari saja, setelah itu akan ada perbedaan rasa, aroma, warna, dan tekstur sehingga tidak layak untuk dikonsumsi lagi. Untuk meningkatkan daya tahan tahu, umumnya para pengrajin tahu mencampurkan bahan pengawet. Namun untuk mengawetkan tahu sebaiknya dilakukan dengan bahan-bahan yang aman dan tidak menimbulkan penyakit atau kematian terhadap konsumen (Salim, 2013:51). Bahan alami yang sering digunakan untuk mengawetkan tahu adalah Natrium Benzoat, garam, dan kunyit.

Tabel 2.2 Kandungan Unsur Gizi dan Kalori dalam Kedelai dan Tahu

No	Unsur Gizi	Kedelai/100gr	Tahu/100gr
1	Energi (kal)	442 kal	79 kal
2	Air	7,5 g	84,8 gr
3	Protein	34,9 g	7,8 g
4	Lemak	18,1 g	4,6 g
5	Karbohidrat	34,8 g	1,6 g
6	Mineral	4,7 g	1,2 g
7	Kalsium	227 mg	124 mg
8	Fosfor	585 mg	63 mg

Sumber : Sadimin (2007:5)

Produk tahu berasal dari sari kedelai yang digumpalkan kemudian disaring dan dipadatkan. Tahu diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein yaitu akan menggumpal jika bereaksi dengan asam. Proses pembuatan tahu relatif mudah dan sederhana. Menurut Salim (2013:53), Prinsip dasar pembuatan tahu adalah; sortasi, perendaman, penggilingan dan pengenceran, perebusan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan, pengirisan, pengemasan. Pembuatan tahu sangat dipengaruhi oleh kondisi alat penggiling atau tingkat kelembutan sari kedelai yang dapat dihasilkan, serta kadar protein dalam jenis kedelai yang digunakan. Pada dasarnya, semakin lembut sari kedelai, semakin banyak protein yang dapat digumpalkan, dan semakin sedikit ampas yang dihasilkan. Tahu yang bermutu baik harus memenuhi standar kualitas yang memadai. Menurut Sadimin (2007:15), Beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan kualitas produk tahu yang dihasilkan, yaitu:

- Tingkat Kepadatan
- Adanya Bau Asam
- Penampilan
- Cita Rasa Tahu

2.1.3 Cream Cheese

Cream cheese adalah bahan utama pembuatan *Cheesecake* (Ananto, 2010:13). *Cream cheese* yang digunakan untuk membuat *Cheesecake* adalah keju krim, *soft cheese* atau keju segar/*fresh cheese*. Dalam pembuatan keju, awalnya susu dipisahkan menjadi bagian padat dan bagian cair, kemudian bagian padat tersebut difermentasikan. Menurut Ananto (2010:13), Dalam pembuatan *cream cheese* proses fermentasinya tidak diteruskan hingga matang/tua/*mature*. Karena itulah *cream cheese* sering disebut *soft cheese* atau *fresh cheese*.

Berdasarkan keras atau tidaknya, keju dibagi menjadi 3 kategori, yaitu keju lunak, keju semi lunak, dan keju keras. Keju lunak contohnya adalah *cream cheese*, *quark*, *cottage*, *camembert*, dan *roquefort*, sedangkan keju semi lunak contohnya adalah *muenster* dan *stilton*. Keju keras contohnya adalah *cheddar*, *parmesan*, *mozarella*, *gouda*. Ketiga kategori tersebut

berhubungan dengan proses pembuatannya, semakin keras keju berarti semakin lama dan semakin kompleks proses pembuatannya.

Cream cheese merupakan keju lunak yang pembuatannya relatif sederhana dan mudah dibanding keju semi lunak dan keju keras. Menurut Ananto (2010:13), *Cream Cheese* mempunyai tekstur lembut tetapi padat dan kaya citarasa. Rasa kejuanya gurih dan teksturnya mirip mentega. *Cream cheese* mempunyai rasa yang asin tetapi cenderung tawar. Keju ini harus selalu disimpan dalam lemari es. Karena *cream cheese* termasuk keju segar, maka termasuk dalam golongan bahan makanan yang mempunyai waktu simpan relatif pendek (Ananto, 2010:13). Biasanya *cream cheese* digunakan untuk membuat berbagai hidangan penutup atau *dessert*.

Keju ini pertama kali dibuat oleh seorang ahli produk susu di Chester, New York, Amerika Serikat, dengan mencampur krim susu dan susu murni (Putu dan Herfan, 2015:7). *Cream cheese* merupakan keju muda yang tidak mengalami proses pematangan. Ada 2 jenis *cream cheese*, yaitu *heavy* dan *light*. *Cream cheese heavy* merupakan bahan utama untuk membuat *cheesecake*. Sedangkan *cream cheese light* digunakan untuk olesan pada bagel.

2.2 Perbandingan Gizi Tahu dan *Cream Cheese*

Gizi merupakan salah satu faktor yang menentukan kesehatan seseorang. Menurut Devi (2010:1), Status gizi, kesehatan, penyakit yang ditimbulkan, tingkat kecerdasan, dan daya tahan tubuh ditentukan oleh gizi yang dikonsumsi sehari-hari. Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Tubuh pun akan berfungsi normal, tetapi sebaliknya, jika makanan tidak dipilih dengan baik, tubuh akan kekurangan zat-zat gizi esensial. Zat gizi esensial adalah zat gizi yang diperoleh dari makanan (Indra dan Wulandari, 2013:8). Sumber gizi terbaik dapat diperoleh dari produk kacang-kacangan seperti kedelai dan kacang hijau, dan juga produk olahan susu seperti *yoghurt* dan keju.

Tabel 2.3 Perbandingan Gizi Tahu dan Cream Cheese

Tahu/100gr		Cream Cheese/100gr	
Kalori	79 kal	Kalori	295 kal
Lemak	4,6 g	Lemak	28,6 g
Protein	7,8 g	Protein	7,1 g
Karbohidrat	1,6 g	Karbohidrat	3,5 g
Kolestrol	0 mg	Kolestrol	90 mg
Kalsium	124 mg	Kalsium	112 mg
Fosfor	63 mg	Sumber : Ananto (2010 : 15)	
Mineral	1,2 g		
Air	84,4 g		
Sumber : Sadimin (2007:5)			

Berdasarkan tabel 2.3 diatas, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kalori yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 79 kal, sedangkan kalori yang ada pada *cream cheese* sebesar 100gr adalah 295 kal. Jadi dapat disimpulkan bahwa kalori *cream cheese* lebih besar daripada kalori tahu, sehingga energi yang dihasilkan juga lebih besar. Menurut Indra dan Wulandari (2013:7), Energi adalah kemampuan melakukan usaha, dan energi disebut juga tenaga. Sumber energi dari makanan harus berasal dari sumber energi dalam jumlah tertentu. Jadi tidak boleh hanya berasal dari satu atau dua sumber dan harus terdistribusi dalam jumlah tertentu pula.
2. Lemak yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 4,6 g, sedangkan lemak yang ada pada *cream cheese* sebesar 100gr adalah 28,6 g. Jadi dapat disimpulkan bahwa lemak yang ada pada *cream cheese* lebih banyak daripada lemak yang ada pada tahu. Menurut Indra dan Wulandari (2013:11), Lemak merupakan golongan senyawa organik kedua yang menjadi sumber makanan, dan lemak mempunyai sifat tidak larut dalam air dan larut dalam pelarut organik seperti benzena, eter, aseton, kloroform, dan karbontetraklorida. Klasifikasi lemak makanan bermacam-macam, bila dilihat dari sumbernya dapat dibedakan menjadi lemak yang berasal dari hewan, dan lemak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Fungsi utama lemak adalah memberikan tenaga kepada tubuh.

Satu gram lemak dapat dibakar untuk menghasilkan sembilan kalori yang diperlukan tubuh. Di samping fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak merupakan bahan pelarut beberapa vitamin, yaitu vitamin A, D, E, dan K (Indra dan Wulandari, 2013:12).

3. Protein yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 7,8 g, sedangkan protein yang ada pada *cream cheese* sebesar 100gr adalah 7,1 g. Jadi dapat disimpulkan bahwa protein yang ada pada tahu lebih besar daripada protein yang ada pada *cream cheese*. Menurut Indra dan Wulandari (2013:9), Protein adalah sumber asam amino yang memuat unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur, dan fosfor. Protein berfungsi sebagai pembentukan dan perbaikan semua jaringan di dalam tubuh termasuk darah, enzim, hormon, kulit, rambut, dan kuku. Apabila tubuh kekurangan protein, serangan penyakit busung lapar akan segera terjadi (Indra dan Wulandari, 2013:11)
4. Karbohidrat yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 1,6 g, sedangkan karbohidrat yang ada pada *cream cheese* sebesar 100gr adalah 3,5 g. Jadi dapat disimpulkan bahwa karbohidrat *cream cheese* lebih besar daripada karbohidrat yang terdapat pada tahu. Di dalam tubuh, karbohidrat akan dibakar untuk menghasilkan tenaga. Menurut Indra dan Wulandari (2013:8), Fungsi karbohidrat antara lain : 1) sebagai sumber energi, 2) pemberi rasa manis pada makanan, 3) penghemat protein, 4) pengatur metabolisme lemak, serta 5) membantu pengeluaran feses dengan cara mengatur peristaltik usus dan memberi bentuk pada feses. Bila tubuh kekurangan karbohidrat, hal yang paling utama terjadi adalah kehilangan energi karena gula darah menurun.
5. Kolesterol yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 0 mg, sedangkan kolesterol yang ada pada *cream cheese* sebesar 100gr adalah 90 mg. Jadi dapat disimpulkan bahwa *cream cheese* mengandung kolesterol, sedangkan tahu tidak mengandung kolesterol. Menurut Indra dan Wulandari (2013:13), Kolesterol adalah zat yang fungsinya sangat penting bagi tubuh, dan zat ini sebenarnya merupakan zat lemak yang dikenal sebagai lipid. Kolesterol dapat mengendap pada dinding arteri, dan dapat menyebabkan aliran darah di jantung, otak, dan bagian tubuh lainnya bisa terhambat.
6. Kalsium yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 124 mg, sedangkan kalsium yang ada pada *cream cheese* sebesar 100gr adalah 112 mg. Jadi dapat

disimpulkan bahwa tahu mengandung kalsium yang lebih besar daripada *cream cheese*. Menurut Indra dan Wulandari (2013:13), Kalsium adalah mineral yang sangat penting bagi tubuh manusia. Kalsium memiliki manfaat antara lain untuk pertumbuhan tubuh, penghubung antar saraf, kerja jantung, dan sebagainya. Sumber kalsium yang baik termasuk makanan susu seperti susu, *yoghurt* dan keju, dan produk yang diperkaya kalsium, seperti susu kedelai atau minuman beras dan sereal sarapan (Indra dan Wulandari, 2013:13)

7. Fosfor yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 63 mg. Menurut Indra dan Wulandari (2013:14), Fosfor adalah sebuah mineral yang ditemukan dalam banyak makanan termasuk produk susu dan daging. Fosfor penting untuk tulang dan gigi yang kuat, serta untuk fungsi saraf yang tepat.
8. Mineral yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 1,2 g. Mineral merupakan senyawa organik yang mempunyai peranan penting dalam tubuh. Mineral berfungsi penting dalam pemeliharaan dan pengendalian semua proses kerja di dalam tubuh (Indra dan Wulandari, 2013:17). Mineral juga membantu menyeimbangkan keadaan air dan darah agar tidak terlalu asam atau basa.
9. Air yang ada pada tahu sebesar 100gr adalah 84,4 g. Menurut Indra dan Wulandari (2013:17), Air merupakan komponen terbesar dalam struktur tubuh manusia. Tubuh manusia mengandung 70% air, dan tulang manusia pun mengandung sepertiga air. Air merupakan bahan pelarut dari berbagai bahan dalam tubuh. Karena air sebagai larutan, bahan-bahan ini dapat dibawa atau beredar ke bagian-bagian tubuh yang membutuhkannya.

2.3 Jurnal Penelitian Terdahulu

Menurut Jurnal Pangan dan Agroindustri berjudul Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu Vol. 2 No. 4 oleh Midayanto (2014), Semua produk yang beredar di Indonesia diharapkan sesuai dengan SNI, termasuk produk pangan. Pangan harus berdasarkan suatu standar supaya tidak merugikan dan membahayakan kesehatan konsumen. Salah satu produk pangan yang diatur oleh SNI adalah tahu. Tahu merupakan salah satu produk kedelai. Produk tersebut dibuat dari bahan utama kedelai dengan teknologi sederhana. Atribut mutu tahu di dalam SNI tentang tekstur tidak di sebutkan secara terperinci tetapi hanya disebutkan tentang penampakannya. Di pasaran terdapat banyak sekali produk tahu dengan kualitas yang berbeda-beda.

Salah satu parameter yang digunakan oleh orang-orang untuk menentukan baik atau tidaknya suatu produk tahu adalah teksturnya. Masyarakat cenderung menyukai tahu yang teksturnya kenyal dan tidak terlalu lembek. Faktor faktor yang mempengaruhi tekstur tahu antara lain adalah komposisi tahu tersebut.

Menurut Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan berjudul *Yield dan Komposisi Keju Lunak (Soft Cheese) dari Susu Sapi yang Terbuat Dengan Teknik Direct Acidifacation Menggunakan Ekstrak Buah Lokal* Vol. 1 No. 3 oleh Sumarmono dan Suhartati (2012), Keju adalah produk asal susu yang sebagian besar diimpor dari negara lain. Oleh karena itu sangat penting untuk dikembangkan dengan menggunakan bahan lokal yang tersedia. Meningkatnya kebutuhan dan konsumsi keju dalam negeri perlu diimbangi dengan produksi keju, utamanya yang berbahan dasar susu sapi yang diproduksi oleh peternak lokal, dengan teknologi dan bahan-bahan yang disesuaikan dan/atau tersedia secara lokal.

Menurut Jurnal Pascapanen berjudul *Pemanfaatan Kultur *Pediococcus acidilactisici* Penghasil Bakteriosin sebagai Penggumpal pada Pembuatan Tahu* Vol. 6 No. 1 oleh Harmayani, Rahayu, Sari, Marwati (2009), Tahu merupakan makanan tradisional bagi masyarakat Indonesia sebagai makanan sumber protein yang bermutu tinggi karena banyak terdapat asam amino esensial. Dengan kadar protein yang tinggi dan kadar air 70-85% serta a_w 0,98-0,99 maka tahu mudah mengalami pembusukan oleh bakteri pembusuk. Bakteri yang sering mengkontaminasi tahu adalah genera *Bacillus*, bakteri asam laktat seperti *Streptococcus* dan *Leuconostoc* serta *coliform* yang tahan terhadap suhu refrigerasi (Sardjono dan Kasmidjo, 1992; Rahayu, 1992). Penggumpalan merupakan tahapan proses yang paling penting karena adanya korelasi yang kompleks pada variabel sifat kimia (total padatan, pH, volume) kedelai, tipe, jumlah dan konsentrasi penggumpal, metode penambahan dan pencampuran serta suhu dan waktu penggumpalan. Bahan penggumpal merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap rendemen dan kualitas tahu. Bahan penggumpal sari kedelai pada pembuatan tahu terdapat beberapa tipe. Di Indonesia, tipe penggumpal asam banyak digunakan oleh sentra industri tahu. Penggumpalan susu kedelai dalam pembuatan tahu menggunakan cara fermentasi merupakan salah satu cara yang banyak dilakukan oleh produsen tahu lokal.

2.4 Kajian Produk

2.4.1 Cheesecake

Cheesecake merupakan *cake* yang terbuat dari keju. Keju yang digunakan adalah keju muda atau *soft cheese*. *Cheesecake* adalah hidangan pencuci mulut/*dessert* yang menggunakan bahan utama keju muda ditambah produk olahan susu lainnya seperti *whipping cream*, *yoghurt*, dan susu kental manis, serta diperkaya dengan bahan-bahan lain seperti buah-buahan, kacang-kacangan, dan cokelat (Ananto, 2010:6). Menurut Reynolds dan Chanin (2011:1), *Cheesecake* adalah *dessert* yang paling mudah untuk dibuat. Membuat *Cheesecake* sama sekali tidak sulit, hanya saja membutuhkan kesabaran (Ananto, 2010:4). Proses membuatnya relatif tidak lama, tetapi hampir semua jenis *Cheesecake* dihidangkan dalam keadaan dingin, sehingga memerlukan waktu beberapa jam untuk mendinginkannya sebelum dihidangkan.

Cheesecake dipercaya berasal dari zaman peradapan Yunani kuno (Ananto, 2010:6). Kue ini sudah menjadi hidangan bagi para atlet olimpiade pertama yaitu tahun 776 sebelum masehi di Pulau Delow. Pada tahun 1000 masehi, *Cheesecake* mulai diperkenalkan oleh tentara Romawi, ketika Romawi menaklukkan Yunani. Pada saat itu rahasia resep *cheesecake* pun jatuh ke tangan Romawi. Bangsa Romawi memberi nama jenis kue ini dengan sebutan *placenta*. *Placenta* kurang lebih sama dengan *cheesecake*, dipanggang pada alas pastrri atau kadang di dalam kantong pastrri. Kue ini juga disebut *libum* oleh orang Romawi dan sering digunakan sebagai persembahan kepada dewa di kuil. Keju yang digunakan pada pembuatan *cheesecake* adalah keju *neufchatel*, baru pada tahun 1872 di Amerika, tepatnya di wilayah Philadelphia ditemukan jenis keju yang hingga sekarang dikenal dengan sebutan *cream cheese* (Ananto, 2010:6).

Saat ini perkembangan *cheesecake* sudah mulai diterima oleh semua kalangan sehingga sampai saat ini ada ratusan ragam resep *cheesecake*. Hal yang membuat satu *cheesecake* berbeda dari *cheesecake* lainnya adalah adonan bahan-bahan yang digunakan (Reynolds dan Chanin, 2011:5). Bahan yang paling utama ada di dalam setiap resep *cheesecake* adalah *cream cheese* sehingga akan menghasilkan rasa yang lembut, lezat, dan bercita rasa mewah. Bagi pecinta keju, *cheesecake* berada dalam urutan nomor satu pemilihan makanan penutup. Hampir semua jenis *cheesecake*

disajikan dalam keadaan dingin, karena dengan menyimpan *cheesecake* di dalam *refrigerator* akan meningkatkan cita rasanya.

Tabel 2.4 Karakteristik *Cheesecake*

Karakteristik	<i>Cheesecake</i>
Tekstur	Lembut
Rasa	Keju
Aroma	Keju
Warna	Kekuningan

Sumber : Yudowinoto (2008)

2.4.2 *New York-Style Cheesecake*

Berdasarkan cara pembuatannya ada 2 cara untuk membuat *cheesecake*, yaitu dengan cara memanggang, dan tanpa memanggang. *Cheesecake* panggang atau *baked cheesecake* merupakan cara membuat *cheesecake* dengan menggunakan oven. Tekstur *cheesecake* yang dihasilkan dengan cara memanggang bervariasi, mulai dari yang ringan dan lembut seperti *Japanese Style Cheesecake* hingga yang padat seperti *New York-Style Cheesecake* (Ananto, 2010:7). Sedangkan *Cheesecake* yang tidak dipanggang, biasanya memiliki tekstur yang sangat *creamy* dan padat tetapi tetap lembut.

New York-Style Cheesecake sudah dikenal oleh masyarakat New York sejak tahun 1400. Menurut Rosen, Allen, dan Ferri (2012:4), *New York-Style Cheesecake* terbuat dari *cream cheese*, *heavy cream*, *vanilla extract*, dan *cookie crush*. Junior adalah seseorang yang membuat *New York-Style Cheesecake* menjadi sangat terkenal di Brooklyn, New York. *New York-Style Cheesecake* tersebut dijual di Flatbush Ave di Brooklyn sejak tahun 1929. Setelah beberapa tahun, Junior membuat lebih dari seratus jenis *Cheesecake* berdasarkan resep *Cheesecake* original yaitu *New York-Style Cheesecake*. Pada tahun 1950, Flatbush Ave dapat membuat *cheesecake* dalam 24 jam sehari untuk memenuhi permintaan pelanggan. (Rosen, Allen, dan Ferry, 2012:6). Beberapa tahun kemudian, Junior membagikan beberapa tips untuk membuat *New York-Style Cheesecake*, antara lain pada saat penggunaan

mixer, pada saat pemanggangan, dan pada saat memotong *Cheesecake* yang akan dihidangkan.

New York-Style Cheesecake adalah salah satu sajian mewah, karena biasanya tersedia di *cafe*, *bakery* atau *cake shop*, dan hotel berbintang. Penampilan *New York-Style Cheesecake* selalu mewah, karena harganya pun tidak murah. Tetapi kemewahan *Cheesecake* bukan hanya pada penampilan, melainkan juga cita rasanya (Ide Masak, 2013). Menurut Reynolds dan Chanin (2011:1), *Cheesecake* harus *custardlike* dibagian tengah, dan lembut dibagian tepi.

2.4.3 Bahan Utama

1. Tahu

Tahu merupakan bahan utama dalam pembuatan *cheesecake* sebagai pengganti *cream cheese*. Tahu digunakan sebagai bahan substitusi *cream cheese* dengan perbandingan 75%, 50%, dan 25%.



Gambar 2.1 Tahu

2. *Cream cheese*

Cream Cheese merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan *New York-Style Cheesecake*. *Cream cheese* digunakan sebagai bahan campuran tahu dalam pembuatan *cheesecake* dengan perbandingan 25%, 50%, dan 75%.



Gambar 2.2 Cream Cheese

3. *Sour cream*

Sour cream adalah *cream* yang diberi bakteri bakteri dan difermentasikan, sehingga menghasilkan rasa yang asam dan gurih.



Gambar 2.3 Sour Cream

4. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah tepung atau bubuk halus yang berasal dari bulir gandum, dan digunakan sebagai bahan dasar pembuat kue, mi dan roti. Kata terigu dalam bahasa Indonesia diserap dari bahasa Portugis, trigo, yang berarti "gandum". Tepung terigu yang digunakan untuk pembuatan *New York-Style Cheesecake* adalah tepung yang berprotein sedang (*all purpose flour*), yaitu tepung terigu yang mengandung kadar protein sedang, sekitar 8%-10%.



Gambar 2.4 Tepung Terigu

5. Telur

Telur dalam proses pembuatan *cake* berfungsi untuk membentuk struktur *cake* atau badan *cake* sebagai akibat dari kandungan protein yang akan mengalami koagulasi atau penggumpalan selama proses pemanggangan.



Gambar 2.5 Telur

6. Gula

Gula merupakan bahan baku penting dalam proses pembuatan *cake* dan harus ada pada jumlah yang cukup sesuai resep. Fungsi gula adalah sebagai pemanis, dan sebagai pelunak (*tenderizer*) dalam resep *cake* (Syarbini, 2014).



Gambar 2.6 Gula

2.4.4 Bahan Tambahan

1. *Butter*

Butter berasal dari *cream*. Kandungan dalam *butter* biasanya adalah *cream* dan garam (untuk *unsalted butter*). Karena bahan dasarnya adalah *cream*, maka *butter* akan mudah meleleh bila diletakkan pada suhu ruangan.



Gambar 2.7 *Butter*

2. Garam

Garam yang biasa sering digunakan adalah garam yang beryodium karena sudah mengandung nilai gizi, dan juga bersih. Garam digunakan untuk membangkitkan rasa dan aroma.



Gambar 2.8 Garam

3. *Vanilla Essence*

Vanilla essence dibuat dari buah vanilli yang dilarutkan dengan alcohol. Penggunaanya bisa untuk mengharumkan aneka jenis *dessert*. Campurkan sesaat sebelum adonan di angkat karena *essence* menggunakan alcohol sebagai media pelarut dan mudah menguap.



Gambar 2.9 *Vanilla Essence*

2.4.5 Peralatan

1. Timbangan

Timbangan memiliki fungsi untuk menakar jumlah bahan yang sesuai untuk resep kue. Biasanya, alat ini digunakan untuk menakar jenis bahan berupa margarin, gula, tepung, ataupun keju. Karena memegang peran yang penting, komposisi rasa dan tekstur kue yang pas dipengaruhi oleh timbangan yang akurat.



Gambar 2.10 Timbangan

2. Spatula

Spatula adalah sendok besar yang ujungnya terbuat dari karet yang fleksibel. Spatula dapat digunakan untuk mengaduk adonan di dalam wadah seperti baskom atau mangkuk besar agar adonan dapat tercampur dengan rata. Spatula biasanya digunakan untuk mengaduk adonan setelah dikocok dengan *mixer*, dan untuk memindahkan adonan.



Gambar 2.11 Spatula

3. Loyang Bongkar Pasang

Loyang bongkar pasang atau *springform pan* adalah loyang yang bagian dasarnya bisa dilepas dari dindingnya, dilengkapi pengunci dibagian luar dindingnya (Ananto,2010:10). Loyang bongkar pasang sangat diperlukan untuk membuat *cake* dengan tekstur lembut seperti *cheesecake* atau *mousse cake*.



Gambar 2.12 Loyang Bongkar Pasang

4. *Aluminium Foil*

Aluminium foil adalah bahan kemasan berupa lembaran logam aluminium yang padat dan tipis. Pada pembuatan *cheesecake*, *aluminium foil* digunakan untuk membungkus loyang agar pada proses pemanggangan dapat mengurangi resiko kebocoran pada loyang.



Gambar 2.13 *Aluminium Foil*

5. Mixer

Mixer adalah alat utama yang digunakan untuk membuat adonan kue kering atau *cake*, dimana mesin ini bertugas untuk mencampur bahan utama seperti tepung, telur, *cream*, gula dan bahan lainnya. *Mixer* harus berada dalam kondisi baik sebelum digunakan, karena pengocokkan adonan harus dilakukan secara konsisten. *Mixer* harus bersih sebelum digunakan dan terbebas dari air serta minyak.



Gambar 2.14 *Mixer*

6. *Blender*

Blender adalah alat elektronik berupa wadah dilengkapi pisau berputar dibagian bawah yang digunakan untuk mengaduk, mencampur, menggiling, atau melunakkan bahan makanan. *Blender* digunakan untuk menghaluskan tahu yang akan digunakan untuk substitusi *cream cheese*.



Gambar 2.15 *Blender*

7. *Oven*

Oven merupakan alat yang biasa digunakan untuk membuat kue, penggunaannya biasanya dilakukan pada tahap akhir dalam membuat kue. Fungsinya untuk memanggang adonan kue yang kita buat sebelumnya. Panaskan *oven* terlebih dahulu sebelum akan digunakan.



Gambar 2.16 *Oven*

8. *Refrigerator*

Refrigerator atau mesin pendingin adalah alat elektronik untuk menyimpan makanan dalam suhu dingin dan menjaga kesegaran makanan yang ada di dalamnya.



Gambar 2.17 *Refrigerator*

2.4.6 Resep Baku

Resep *New York-Style Cheesecake* diambil dari buku “*Martha Stewart’s Cakes*” oleh Martha Stewart, halaman 167.

Bahan *crust* :

- 113 gram *butter*
- 100 gram gula
- 2 butir telur
- 2 ¼ sdt *vanilla essence*
- 160 gram tepung terigu
- garam

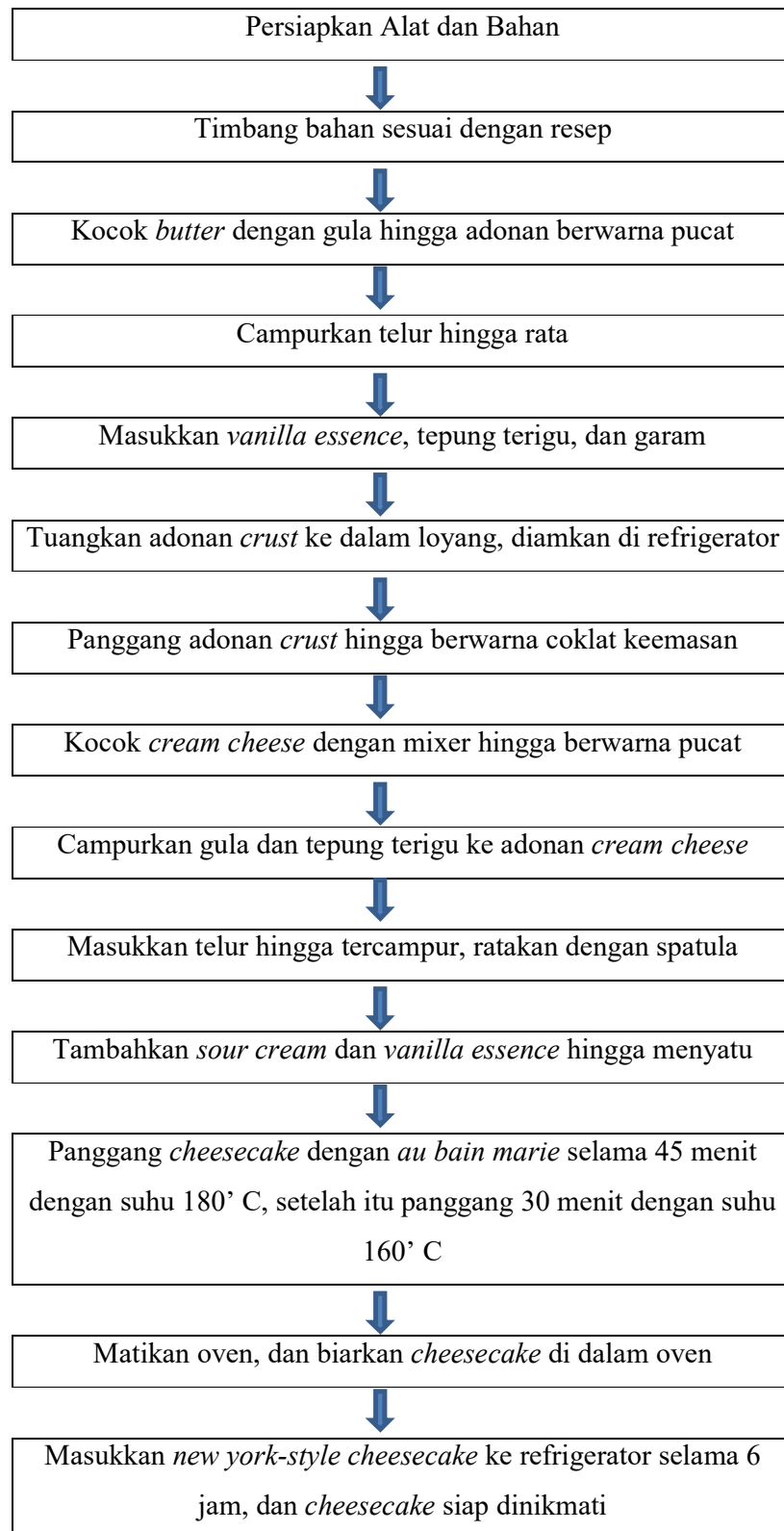
Bahan *filling* :

- 1575 gram *cream cheese*
- 450 gram gula pasir
- 62,5 gram tepung terigu
- 5 butir telur
- 225 gram *sour cream*
- 1 ½ sdt *vanilla essence*

Cara Membuat:

1. Membuat *crust* : Campurkan *butter* dengan gula, kocok dengan *mixer* sekitar 3 hingga 5 menit hingga adonan menjadi pucat. Campurkan telur ke dalam *mixer*, kocok hingga rata. Tambahkan *vanilla essence*, tepung terigu, dan garam, kocok hingga adonan menyatu tetapi tetap hancur.
2. Tuang adonan *crust* ke loyang bongkar pasang yang telah diberi *aluminium foil* pada bagian luar, masukkan ke dalam *refrigerator* selama 15 menit. Panaskan oven dengan suhu 180' C, panggang adonan *crust* yang sudah didinginkan selama 12 hingga 15 menit sampai warnanya berubah menjadi coklat keemasan.
3. Membuat *filling* : Kocok *cream cheese* dengan *mixer* selama 3 menit hingga *cream cheese* menjadi lembut dan berwarna pucat. Sementara di tempat terpisah, campurkan gula dengan tepung, kemudian tuangkan ke adonan *cream cheese* tersebut dan kocok hingga menyatu. Tuangkan telur, kocok hingga menyatu, dan gunakan spatula untuk meratakan, lalu tambahkan *sour cream* dan *vanilla essence*.
4. Tuangkan adonan *filling new york-style cheesecake* ke loyang bongkar pasang, panggang *cheesecake* di oven yang bersuhu 180' C dengan cara pemanggangan *au bain marie* selama 45 menit. Setelah itu turunkan suhu oven menjadi 160' C, panggang lagi selama 30 menit. Matikan oven, biarkan *cheesecake* tersebut di oven yang terbuka selama 1 jam.
5. Diamkan *cheesecake* disuhu ruangan lalu masukkan *cheesecake* ke *refrigerator* paling tidak 6 jam atau semalaman sebelum *cheesecake* disajikan.

2.4.6.1 Proses Pembuatan *New York-Style Cheesecake*



Gambar 2.18 Diagram Proses Pembuatan *New York-Style Cheesecake*

2.4.6.2 Resep Modifikasi *New York-Style Cheesecake* dengan Menggunakan Tahu dengan perbandingan 25%

- 1181,25 gram *cream cheese*
- 393,75 gram tahu
- 450 gram gula pasir
- 62,5 gram tepung terigu
- 5 butir telur
- 225 gram *sour cream*
- 1 ½ sdt *vanilla essence*

2.4.6.3 Resep Modifikasi *New York-Style Cheesecake* dengan Menggunakan Tahu dengan perbandingan 50%

- 787,5 gram *cream cheese*
- 787,5 gram tahu
- 450 gram gula pasir
- 62,5 gram tepung terigu
- 5 butir telur
- 225 gram *sour cream*
- 1 ½ sdt *vanilla essence*

2.4.6.4 Resep Modifikasi *New York-Style Cheesecake* dengan Menggunakan Tahu dengan perbandingan 75%

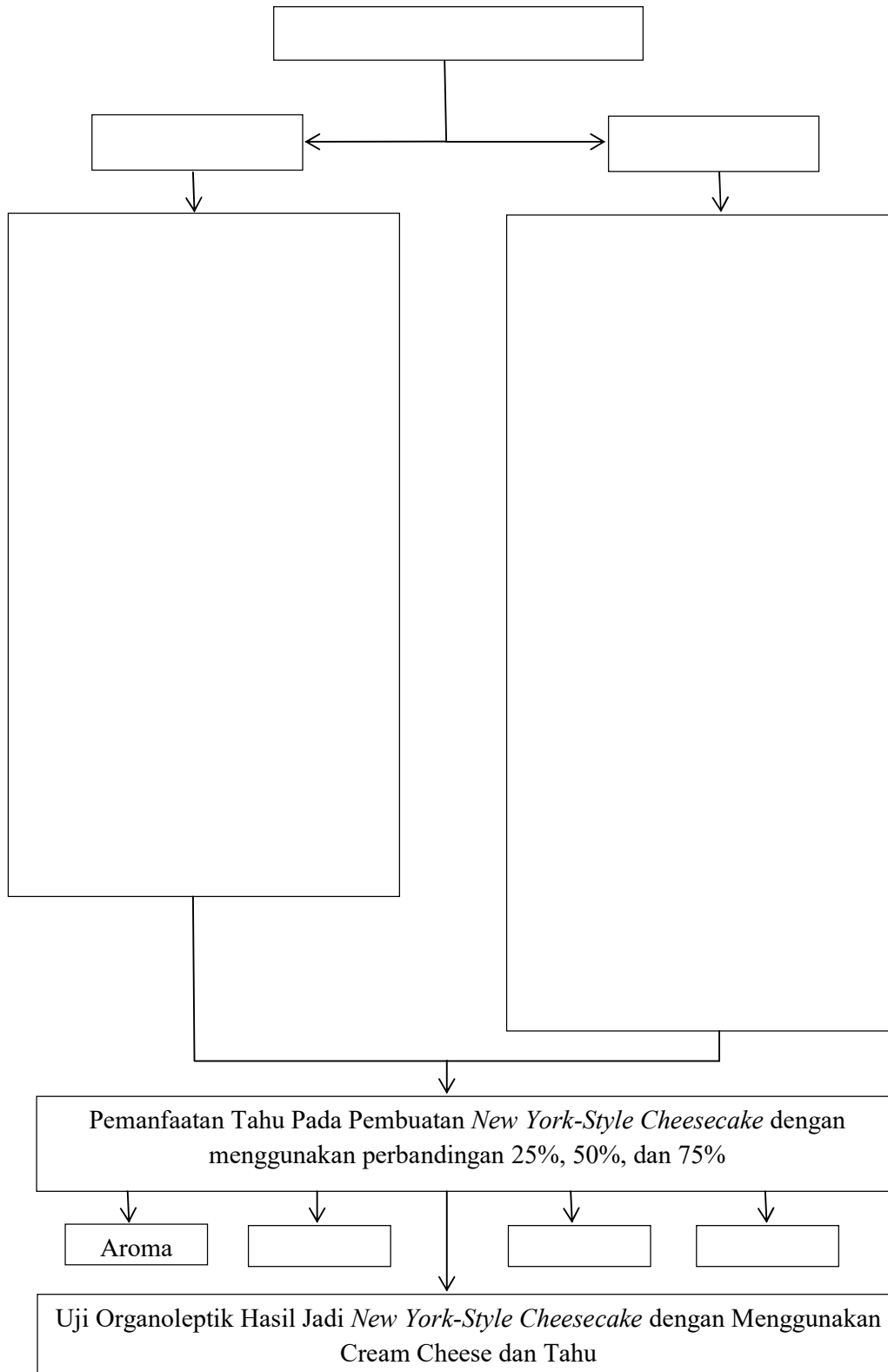
- 393,75 gram *cream cheese*
- 1181,25 gram tahu
- 450 gram gula pasir
- 62,5 gram tepung terigu
- 5 butir telur
- 225 gram *sour cream*
- 1 ½ sdt *vanilla essence*

2.4.6.5 Proses Pembuatan *New York-Style Cheesecake* dengan Menggunakan Tahu



Gambar 2.19 Proses Pembuatan *New York-Style Cheesecake* dengan Menggunakan Tahu

2.5 Kerangka Berfikir



Gambar 2.20 Skema Kerangka Berfikir