

BAB II

LANDASAN TEORI

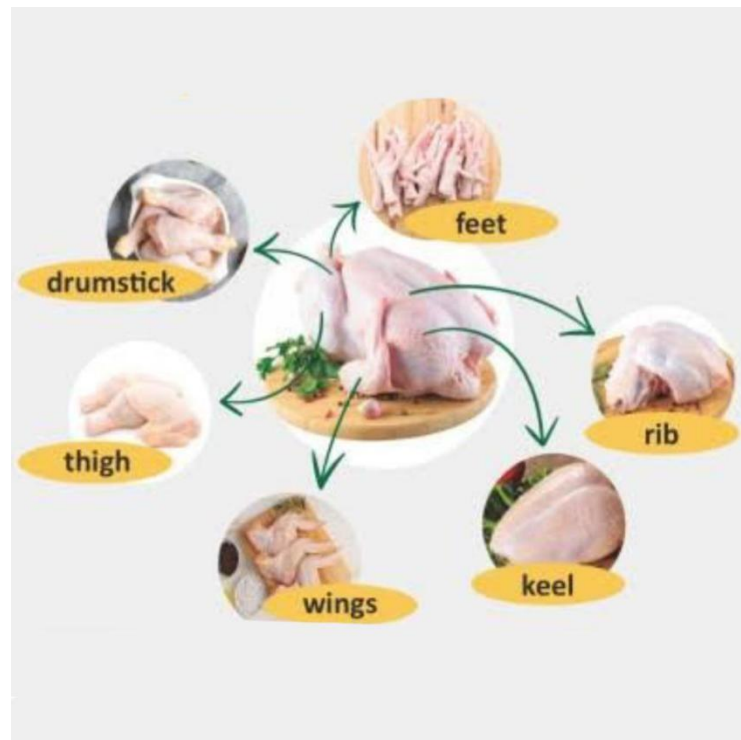
A. Bahan Sate Banjar

1. Daging ayam

Menurut Narantaka (2012, dalam Pranata, 2017) daging ayam merupakan sumber protein hewani yang relatif murah dan memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan gizi. Daging ayam didapatkan dari ayam ternak yaitu unggas yang paling banyak ditenak di dunia. Karena relatif mudah dipelihara dan biaya pemeliharaan yang rendah dibandingkan dengan hewan seperti sapi atau babi, ayam telah menjadi bahan yang sangat lazim pada berbagai hidangan. Daging ayam pedaging merupakan daging yang paling familiar bagi seluruh lapisan masyarakat untuk dikonsumsi atau dimakan dalam kehidupan sehari-hari. Mulai anak-anak, remaja, hingga dewasa tidak ada yang tidak kenal dengan daging ayam.

Daging ayam pedaging adalah bahan pangan yang mengandung gizi yang tinggi, memiliki rasa dan aroma yang enak, tekstur yang lunak dan harga yang relatif murah, sehingga banyak masyarakat yang mengkonsumsi. Komposisi kimia daging ayam yaitu kadar air 78,86%, protein 23,20%, lemak 1,65% mineral 0,98% dan kalori 114 kkal (Rosyidi, 2009, dalam Pranata, 2017).

Daging ayam biasanya dipotong sebelum dimasak, macam-macam potongan ayam ada diantaranya, *keel* (dada), *rib* (rusuk), *wing* (sayap), *drumstick* (paha bawah), *thigh* (paha atas), ceker.



Gambar 2.1 jenis potongan daging ayam

(Sumber : <https://mamaco.co.id/artikel/14-bagian-ayam-dan-contoh-olahannya>.)

a. Bawang putih

Menurut Rahmawati (2012, dalam Supitri, 2018), bawang putih (*Allium sativum*) adalah tanaman herba semusim berumpun yang mempunyai ketinggian sekitar 60 cm. Bawang putih banyak ditanam di ladang-ladang di daerah pegunungan yang cukup mendapat sinar matahari. Bawang putih

adalah tanaman dari *Allium* sekaligus nama dari umbi yang dihasilkan. Umbi dari tanaman bawang putih merupakan bahan utama untuk bumbu dasar masakan Indonesia.

Bawang putih merupakan bumbu umum dalam masakan Asia. Penggunaan bawang putih dalam hidangan dapat memberi rasa gurih dan aroma kuat. Pemakaian bawang putih bisa bermacam-macam, untuk sup, tumis, bacem, masakan daging dan ikan, maupun gorengan seperti bakwan dan lumpia.

Tidak banyak yang tahu bawang putih memiliki beragam khasiat dan kegunaan. Salah satunya, khasiat bawang putih bisa mencegah dan mengobati berbagai macam penyakit. Dikalangan masyarakat bawang putih populer untuk pengobatan berbagai jenis penyakit, selain itu bawang putih berkhasiat sebagai penambah stamina.

Bawang putih termasuk kedalam tumbuhan berumbi lapis atau disebut juga dengan tumbuhan siung yang bersusun. Bawang putih tumbuh secara berumpun dan berdiri tegak sampai 30 – 75 cm, bawang putih ini memiliki batang yang semu yang terbentuk dari pelepah-pelepah daun. Helai daunnya mirip pita, berbentuk pipih dan memanjang. Bawang memiliki akar berupa serabut-serabut kecil yang berjumlah banyak. Setiap daun bawang putih terdiri dari sejumlah anak bawang (siung) dimana setiap siungnya terbungkus kulit tipis yang berwarna putih.

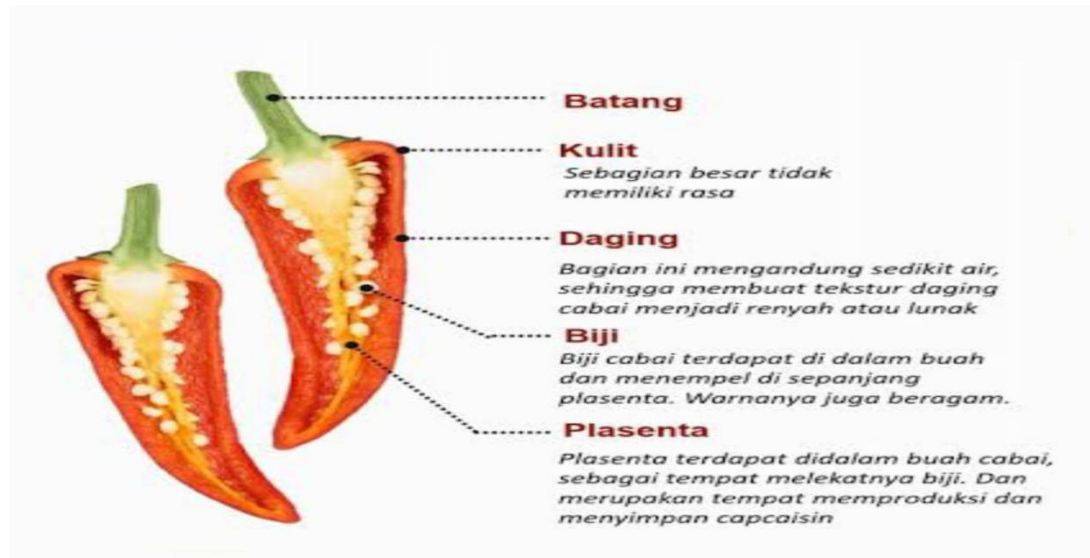
b. Cabai merah besar

Cabai merupakan tanaman perdu dari famili terong-terongan yang memiliki nama ilmiah *Capsicum* sp. Cabai berasal dari benua Amerika tepatnya daerah Peru dan menyebar ke negara-negara benua Amerika, Eropa dan Asia termasuk negara Indonesia. (Baharuddin, 2016, dalam Khadafi, 2017).

Cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin. Diantaranya Kalori, Protein, Lemak, Karbohidrat, Kalsium, Vitamin A, B1 dan Vitamin C. Selain digunakan untuk keperluan rumah tangga, cabe juga dapat digunakan untuk keperluan industri diantaranya, Industri bumbu masakan, industri makanan dan industri obat-obatan atau jamu.

Pratama (2017, dalam Lestari, 2019), menyampaikan bahwa buah cabai memiliki plasenta sebagai tempat melekatnya biji. Plasenta ini terdapat pada bagian dalam buah. Pada umumnya daging buah cabai renyah dan ada pula yang lunak. Ukuran buah cabai beragam, mulai dari pendek sampai panjang dengan ujung tumpul atau runcing.

Cabai merah besar mengandung *capcaisin* yang merupakan zat yang memiliki rasa pedas pada cabai yang terdapat pada biji cabai dan plasenta pada buah cabai, rasa pedas tersebut berfungsi untuk mengatur peredaran darah, memperkuat jantung nadi dan saraf. *Capcaisin* juga digunakan untuk pembuatan obat gosok antireumatik dalam bentuk krim ataupun koyo cabai.



Gambar 2.2 struktur buah cabai
(Sumber : <https://images.app.goo.gl/ZFUSeFXXjGirZDcf7>)

c. Cabai merah keriting

Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) merupakan tanaman perdu dari family terong-terongan. Cabai berasal dari benua Amerika tepatnya daerah Peru dan menyebar ke negara-negara benua Amerika, Eropa dan Asia termasuk Indonesia (Miskun, 2013,dalam Gahayu, 2016).

Cabai merah keriting merupakan tanaman musiman yang berkayu, tumbuh di daerah dengan iklim tropis. Tanaman ini dapat tumbuh dan berkembang biak didataran tinggi maupun dataran rendah. Hampir semua jenis tanah yang cocok untuk budidaya tanaman pertanian, cocok pula bagi tanaman cabai merah keriting.

Cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.) adalah tanaman yang termasuk kedalam keluarga tanaman Solanaceae. Cabai mengandung senyawa kimia yang dinamakan capsaicin (8methyl-N-vanillyl-6-nonenamide). Selain itu, terkandung juga berbagai senyawa yang mirip dengan capsaicin, yang dinamakan capsaicinoids.

d. Saus tomat

Ratnasari (2007, dalam Angreni, 2019) mengemukakan bahwa saus tomat merupakan produk berbentuk pasta dengan aroma khas tomat, berwarna merah tua serta rasa yang merangsang. Rasa dari saus tomat biasanya bervariasi tergantung bumbu yang ditambahkan. Adapun warna merah saus tomat sesuai dengan warna bahan bakunya. Walaupun kadar airnya tinggi (50 - 60 %), saus tomat dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama. Hal tersebut disebabkan selain mengandung asam, gula, dan garam, pada saus tomat ditambahkan bahan pengawet.

Bahan baku pembantu saus tomat terdiri dari bahan campuran, bumbu, dan pengawet. Bahan campuran digunakan untuk mengurangi biaya produksi dengan mengganti sebagian bahan baku dengan bahan campuran yang harganya lebih murah. Bumbu yang digunakan untuk menambah cita rasa produk. Sementara pengawet digunakan untuk menambah daya tahan produk.

e. Kecap manis

Kecap adalah jenis makanan fermentasi yang paling banyak dikonsumsi diseluruh dunia. Kecap berwarna coklat atau hitam gelap yang mempunyai rasa asin atau manis dan digolongkan dalam makanan yang mempunyai flavor (aroma) yang menyerupai ekstrak daging. Kecap dapat memperkuat flavor dan memberikan warna pada daging, ikan, sayuran, atau bahan pangan lain.

Chui (2013, dalam Sari, 2019) mengatakan kecap biasanya terbuat dari bahan kedelai hitam dengan rasa manis atau asin. Kata kecap diduga berasal dari China yaitu “Koechiap” yang artinya saus. Terdapat beberapa jenis kecap anantara lain kecap asin, kecap manis, kecap inggris, kecap jepang, dan kecap jamur.

Kecap manis identik dengan Indonesia hal ini dikarenakan kecap ini banyak sekali digunakan oleh masyarakat Indonesia. Kecap manis merupakan hasil fermentasi biji kedelai atau kedelai hitam yang dicampur dengan aneka rempah lainnya. Tekstur kecap ini kental, berwarna hitam, dan rasanya manis. Kecap manis hampir sama dengan kecap asin. Namun kecap manis memiliki tekstur yang lebih kental dan terasa manis, biasanya harga kecap manis juga lebih mahal dari kecap asin. Kecap manis memiliki kandungan gula sekitar 26-61% dan kadungan garam sekitar 3-6%.

Kecap dibuat melalui proses fermentasi selama berbulan-bulan dengan memanfaatkan sejenis mikroba untuk memecah protein dan karbohidrat dalam

kedelai menjadi komponen yang lebih sederhana, sehingga menghasilkan aroma dan rasa yang khas. Komponen yang dihasilkan adalah protein larut air, asam amino, *oligosakarida* (sejenis karbohidrat), dan asam laktat. Untuk menambah rasa dan aroma, biasanya ditambahkan bahan perasa berprotein tinggi, seperti sumsum tulang hewan, kepala ayam atau ikan.

f. Minyak goreng

Minyak goreng adalah bahan pangan dengan komposisi utama trigliserida yang berasal dari bahan nabati dengan tanpa perubahan kimiawi termasuk hidrogenasi, pendinginan dan telah melalui proses rafinasi atau pemurnian yang digunakan untuk menggoreng (Risti, 2016, dalam Sani, 2017)

Kandungan utama dari minyak goreng secara umum adalah asam lemak yang terdiri dari asam lemak jenuh (*saturated fatty acids*) misalnya asam plamitat, asam stearat dan asam lemak tak jenuh (*unsaturated fatty acids*) misalnya asam oleat (Omega 9) dan asam linoleat (Omega 6).

g. Garam

Garam adalah benda padat berwarna putih berbentuk kristal dan berasa asin. Garam merupakan sekumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lain seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida sumber garam yang didapat dari alam berasal dari air laut dan air danau asin (Mohi, 2014).

h. Gula pasir

Menurut Wahyudi (2013, dalam Sentoso, 2020), gula adalah suatu karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi dan komoditi perdagangan utama. Gula paling banyak diperdagangkan dalam bentuk kristal sukrosa padat. Gula digunakan untuk mengubah rasa menjadi manis dan keadaan makanan atau minuman.

Gula terbagi ke dalam beberapa macam berdasarkan warnanya yaitu:

a) Raw Sugar

Raw sugar berasal dari bahan baku tebu dengan bentuk kristal berwarna kecoklatan. Gula ini di dapat dari pabrik-pabrik penggilingan tebu yang tidak memiliki unit bleaching dan disebut gula setengah jadi, gula inilah yang banyak diimpor yang nantinya akan dijadikan gula rafinasi maupun gula kristal putih.

b) Gula Rafinasi

Rafined Sugar Refined Sugar atau gula rafinasi merupakan hasil olahan lebih lanjut dari gula mentah atau raw sugar melalui proses defikasi yang tidak dapat langsung dikonsumsi oleh manusia sebelum diproses lebih lanjut. Yang membedakan dalam proses produksi gula rafinasi dan gula kristal putih yaitu gula rafinasi menggunakan proses karbonasi sedangkan gula Kristal putih menggunakan proses sulfitasi. Gula rafinasi digunakan

oleh industry makanan dan minuman sebagai bahan baku. Peredaran gula rafinasi ini dilakukan secara khusus dimana distributor gula rafinasi ini tidak bisa sembarangan beroperasi namun harus mendapat persetujuan serta penunjukkan dari pabrik gula rafinasi yang kemudian disahkan oleh Departemen Perindustrian. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi “rembesan” gula rafinasi ke rumah tangga.

c) Gula Kristal Putih

Gula kristal putih memiliki nilai ICUMSA antara 250-450 IU. Departemen Perindustrian mengelompokkan gula kristal putih ini menjadi tiga bagian yaitu Gula kristal putih 1 (GKP 1) dengan nilai ICUMSA 250, Gula kristal putih 2 (GKP 2) dengan nilai ICUMSA 250-350 dan Gula kristal putih 3 (GKP 3) dengan nilai ICUMSA 350-450. Semakin tinggi nilai ICUMSA maka semakin coklat warna dari gula tersebut serta rasanya semakin manis. Gula tipe ini umumnya digunakan untuk rumah tangga dan diproduksi oleh pabrik-pabrik gula didekat perkebunan tebu dengan cara menggiling tebu dan melakukan proses pemutihan, yaitu dengan teknik sulfitasi.

B. Daging vegan

Daging vegan atau daging analog adalah daging yang dalam proses pembuatannya tidak menggunakan bahan dari hewan sama sekali. Pada dasarnya

daging vegan adalah opsi makanan yang bisa dimakan oleh para vegetarian agar bisa merasakan sensasi memakan daging hewan.

Sumber protein yang baik umumnya berasal dari daging hewan, namun protein juga dapat bersumber dari bahan pangan nabati. Semakin bertambahnya tahun, berkembangnya pola makan manusia serta meningkatnya inovasi di bidang pangan memunculkan produk “daging” yang tidak berasal dari hewan yang disebut meat analog. Sejarah *meat* analog dimulai dari tahun 1965, saat itu seseorang bernama Shi Ji dari Tiongkok mengajak orang-orang untuk mengurangi konsumsi daging dengan mempromosikan tahu sebagai “*mock lamb chops*” atau analog daging domba (Shurtleff & Aoyagi, 2014, dalam Pramana, 2021).

Produk daging khusus vegetarian atau daging analog atau artifisial dibuat pertama kali pada tahun 1972 oleh Husden Hoer dengan menggunakan tepung, konsentrat atau *isolate* protein kedelai yang terlebih dahulu diproses menjadi protein pekar (*Texturized Vegetable Protein* atau *TVP*) dan protein pintal (*Spun Vegetable Protein* atau *SVP*). Daging yang dibuat dari bahan bukan daging ini tetap mirip dengan penampakan daging asli (Winarno & Koswara, 2002, dalam Ali, 2014). Pada perkembangannya daging artifisial saat ini tidak hanya terbuat dari kedelai namun terbuat juga dari gluten yang diperoleh dari pengendapan pati terigu.

Bahan dasar pembuatan daging khusus vegetarian dikembangkan dari 3 jenis tepung yakni tepung gluten murni, tepung jagung dan tepung ubi. Gluten adalah senyawa dalam adonan yang bersifat kohesif dan memiliki *viskoelastis*

yang dapat meregang secara elastis. Protein gluten tidak larut dalam air, namun dapat mengikat air.

Karakteristik tekstur menjadi faktor penting untuk menyerupai citra organoleptik dari jaringan otot (daging) (Wi et al., 2020, dalam Ali, 2014). Parameter yang diperhatikan pada umumnya seperti *hardness*, *cohesiveness*, *chewiness*, dan *springiness*. *Hardness* merupakan jumlah maksimum energi yang diperlukan untuk menekan sampel (Kaleda et al., 2020, dalam Ali, 2014). Daging vegan yang tepat membutuhkan kombinasi antara kedua komponen padat, keras, dan sifat elastis (Chiang et al., 2019, dalam Ali, 2014). Secara umum warna dari daging vegan ini adalah kuning kecokelatan, dan dipengaruhi dari warna asli dari jenis protein isolat yang digunakan (Yuliarti et al., 2021, dalam Ali, 2014). Kriteria daging vegan yang bagus adalah tekstur yang kenyal dan berserat, dan berwarna kuning kecokelatan, dan tidak beraroma.

Bahan daging vegan

1. Tepung terigu

Menurut Syarbini (2013, dalam Salihat, 2021), tepung terigu adalah hasil dari penggilingan biji gandum. Gandum merupakan salah satu tanaman biji-bijian yang biasa tumbuh di negara seperti Amerika, Kanada, Eropa, dan Australia. Secara umum tepung terigu biasa digunakan untuk membuat aneka macam makanan seperti kue dan roti.

Tepung terigu dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan kandungan protein, yaitu :

1. Tepung terigu dengan kandungan protein tinggi (*hard flour*) . Tepung ini memiliki kandungan protein antara 12%-14% yang sangat baik untuk pembuatan aneka macam roti dan cocok untuk pembuatan mie karena memiliki tingkat elastisitas dan kekenyalan yang kuat sehingga mie yang dihasilkan tidak mudah putus.
2. Tepung terigu dengan kandungan protein sedang (*medium flour*). Tepung ini biasanya disebut dengan *all purpose flour* karena memiliki kandungan protein antara 10%-11.5% yang cocok digunakan untuk pembuatan aneka kue, mie basah, *pastry*, dan bolu.
3. Tepung terigu dengan kandungan protein rendah (*soft flour*) . Tepung terigu dengan kandungan protein 8%-9.5% ini tidak memerlukan tingkat kekenyalan namun tingkat kerenyahan sehingga cocok untuk pembuatan *cookies*, *wafer*, dan aneka gorengan.

2. Air

Menurut (Faridah, 2008) air merupakan komponen penting dalam bahan makanan karena air dapat mempengaruhi penampilan, tekstur, serta cita rasa makanan. Bahkan dalam bahan makanan yang kering sekalipun, seperti buah kering, tepung, serta biji-bijian terkandung air dalam jumlah tertentu. Kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan *acceptability*, kesegaran, dan daya tahan bahan itu.

3. Garam

Garam adalah benda padat berwarna putih berbentuk kristal dan berasa asin. Garam merupakan sekumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Clorida (>80%) serta senyawa lain seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida sumber garam yang didapat dari alam berasal dari air laut dan air danau asin (Mohi, 2014).